



TRASKO PRACOWNIA PROJEKTOWA

70-211 Szczecin, ul. J. Korzeniowskiego 2/171

tel. kom. 601 72 72 84, e-mail trasko@go2.pl


NIP 851-122-79-50

ZADANIE 2

Budowa parkingu na terenie oczyszczalni i przy budynku Centrum Diagnostyki

Projekt wykonawczy

Branża:	drogowa - nawierzchnie drogowe
Nazwa obiektu:	Zachodniopomorskie Centrum Onkologii
Adres obiektu:	ul.Strzałowska 22 działka nr 32/8 obręb 3089
Nazwa Inwestora	Zachodniopomorskie Centrum Onkologii
Adres Inwestora:	ul.Strzałowska 22 71-730 Szczecin

Funkcja	Imię Nazwisko nr i specjalność uprawnień	Podpis
projektował:	tech. Zygmunt Sobolewski	
projektował:	mgr inż. Wojciech Sobolewski	<i>Wojciech Sobolewski</i>

Szczecin, styczeń 2014

SPIS ZAWARTOŚCI

CZĘŚĆ I OPIS TECHNICZNY

1.	Przedmiot inwestycji, zakres całego zadania.	2
2.	Istniejący stan zagospodarowania działki	2
3.	Projektowane roboty	2
	<i>Place postojowe i drogi dojazdowe na terenie oczyszczalni.....</i>	<i>3</i>
	<i>Place postojowe i drogi dojazdowe na tyłach budynku centrum diagnostyki.....</i>	<i>4</i>
4.	Zakres robót.....	5
	<i>Place postojowe i drogi dojazdowe na terenie oczyszczalni.....</i>	<i>5</i>
	<i>Place postojowe i drogi dojazdowe na tyłach budynku centrum diagnostyki.....</i>	<i>6</i>
5.	Eksploatacja obiektu po przebudowie i bezpieczeństwo ich użytkowania	6
6.	Informacje i dane o wytwarzanych odpadach na etapie realizacji	6

CZĘŚĆ II RYSUNKI

Plan sytuacyjno-wysokościowy	rys. nr 1
Przekroje konstrukcyjne	rys. nr 2
Profile podłużne	rys. nr 3,4

CZĘŚĆ I

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot inwestycji, zakres całego zadania.

Roboty budowlane wchodzące w zakres zadania inwestycyjnego polegać będą na budowie placów postojowych usytuowanych na terenie oczyszczalni wyłączonej z eksploatacji oraz na tyłach budynku Centrum Diagnostyki.

Całe zadanie obejmować będzie:

- rozbiórki urządzeń nadziemnych oczyszczalni,
- rozbiórki istniejących nawierzchni drogowych z płyt żelbetowych,
- wycinkę i przesadzenie drzew kolidujących z projektowanymi nawierzchniami,
- wykonanie odwodnienia nawierzchni parkingu,
- wykonanie nawierzchni drogowych,
- wykonanie oświetlenia parkingu,
- urządzenie zieleni rekompensującej wycinki,
- przestawienie i transport kontenerów.

Niniejszy tom projektu zawiera rozwiązania sytuacyjne i konstrukcyjne dla nawierzchni drogowych i robot ziemnych.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki

Przedmiot inwestowania znajduje się na terenie działki o nr: 32/8 obręb nr 3089 w Szczecinie przy ulicy Strzałowskiej. Oczyszczalnia usytuowana jest w północnej części działki. Znajdują się tu wyłączone z eksploatacji dwa biobloki, trzy zbiorniki żelbetowe, blokowe fundamenty betonowe, zbiornik stalowy cylindryczny. Całość urządzeń przewidziana jest do fizycznej likwidacji. Teren posiada częściowo utwardzoną nawierzchnię z płyt drogowych żelbetowych, również przewidzianych do usunięcia. Teren jest płaski.

Plac postojowy w południowej części usytuowany jest na terenie płaskim porośniętym licznymi drzewami. Pozostała część terenu jest zniwelowana, bez zagospodarowania.

W podłożu planowanej inwestycji, w strefie przemarzania występują grunty wysadzinowe, które po uwzględnieniu poziomu wód gruntowych, zostały zaliczone do grupy nośności G2, G3 i G4. W północnej części w rejonie budynku chlorowni w podłożu stwierdzono występowanie torfów i namulów.

Na terenie inwestowania prowadzone są również prace związane z przebudową systemu wytwarzania mediów energetycznych, których lokalizację odwiertów uwzględniono niniejszym projekcie.

3. Projektowane roboty

Przy sytuowaniu placów postojowych uwzględniono lokalizację odwiertów z projektu przebudowy systemu wytwarzania mediów energetycznych. Z uwagi na planowane sieci związane tym przedsięwzięciem, roboty ziemne należy prowadzić ze szczególną ostrożnością.

W trakcie robót ziemnych należy szczególną uwagę zwrócić na niedopuszczenie do nawodnienia i uplastycznienia podłoża, przez zastosowanie środków zabezpieczających (tymczasowe odwodnienie, przykrycie odkrytej powierzchni). Warstwę gruntu, która uległa

uplastycznieniu w skutek opadów atmosferycznych należy osuszyć lub wymienić na warstwę gruntu niespoistego.

Place postojowe i drogi dojazdowe na terenie oczyszczalni

Na terenie nieczynnej oczyszczalni, zaprojektowano wykonanie dużego placu postojowego. Wytyczne technologiczne dla rozebrania urządzeń oczyszczalni zostały ujęte w projekcie rozbiórki naziemnych urządzeń technologicznych oczyszczalni ścieków. Na terenie tym występują również utwardzone płytami żelbetowymi 3 x 1,5 m nawierzchnie dróg dojazdowych, które podlegać będą rozbiórce.

Podłoże gruntowe terenu oczyszczalni stanowią głównie grunty wysadzinowe piaski gliniaste, znajdujące się pod wierzchnią warstwą zbudowaną z piasków przemieszanych z humusem i cegłami. W punkcie Ł projektowanej osi trasy występują namuły i torfy, których miąższość warstwy wynosi 4 m.

Roboty ziemne obejmować będą wykonanie profilowania i zagęszczenia podłoża, wymianie gruntów organicznych, których obecność stwierdzono w północnej części (punkt Ł projektowanej osi trasy). W dokumentacji projektowej oszacowano zaleganie torfów na powierzchni 450 m² i głębokości do 4 m stwierdzonej na podstawie odwiertów. Powierzchnię zalegania oszacowano przy uwzględnieniu rozpoznania w punkcie L osi trasy, w którym nie stwierdzono obecności torfów.

Niweletę projektowanego placu dostosowano do ukształtowania terenu, projektując spadki podłużne wynoszące od 1,7 do 3,1%. Spadki poprzeczne nawierzchni wynoszą od 0,5 do 2%. Odwodnienie placu postojowego przewidziano do wpustów deszczowych oraz za pomocą drenów. Głębokość ułożenia drenu wynosi 0,8 m poniżej poziomu rzędnych projektowanych nawierzchni. W ciągach drenów zaprojektowano studnie drenarskie ø400 mm zwieńczone teleskopem z włazem żeliwnym w klasie D400.

Zaprojektowane konstrukcje nawierzchni stanowią:

(KR1- G3):

- 8 cm warstwa ścieralna z kostek ażurowych (i kostki betonowej płukanej),
 - 3 cm podsypka cementowo-piaskowa,
 - 15 cm podbudowa z kruszywa łamanego # 0/32 mm stabilizowanego cementem
 - 15 cm warstwa odsączająca z piasku
 - 15 cm warstwa z grunto-cementu o Rm 2,5 MPa
- Łączna grubość 56 cm

(KR1- G4):

- 8 cm warstwa ścieralna z kostek ażurowych,
 - 3 cm podsypka cementowo-piaskowa,
 - 15 cm podbudowa z kruszywa łamanego # 0/32 mm stabilizowanego cementem
 - 15 cm warstwa odsączająca z piasku
 - wzmocnienie geowłóknina wzmacniająco-separacyjną o wytrzymałości 100 kN/m
 - 25 cm warstwa z grunto-cementu o Rm 2,5 MPa
- Łączna grubość 67 cm

Obramowanie nawierzchni stanowisk postojowych stanowi krawężnik betonowy drogowy 15x30 posadowiony na ławie z betonu C12/15. Światło projektowanego krawężnika wynosi 10 cm.

W końcowej północnej części placu postojowego przewidziano miejsce na ustawienie 6 sztuk kontenerów, przetransportowanych z pod budynku onkologii klinicznej. W zakresie rozwiązań nawierzchniowych, zaprojektowano wtopiony krawężnik na długości ustawienia kontenerów oraz wykonanie podbudowy grubości 30 cm z kruszywa łamanego #0-32,5 stabilizowanego mechanicznie. W węzłach podporowych kontenerów na warstwie kruszywa należy ułożyć płyty drogowe żelbetowe z rozbiórki - 10 szt.

Place postojowe i drogi dojazdowe na tyłach budynku centrum diagnostyki

Na tyłach budynku centrum diagnostyki zaprojektowano wykonanie utwardzonych nawierzchni drogowych wraz z wykonaniem miejsc postojowych. Na przedłużeniu istniejącego parkingu, zaprojektowano drogę dojazdową, której oś oznaczono N-O. Wzdłuż drogi zaprojektowane zostały stanowiska postojowe. Niweletę odcinka dowiązano do krawędzi istniejących nawierzchni.

W części zadrzewionej zaprojektowany został plac postojowy, którego ukształtowanie w planie dostosowano do występującego drzewostanu. Część drzew kolidujących została przewidziana do wycięcia lub przesadzenia.

Niweletę projektowanego placu dostosowano do ukształtowania terenu, projektując spadki podłużne wynoszące od 0,3 do 4%. Spadki poprzeczne nawierzchni wynoszą od 0,5 do 2%. Odwodnienie placu postojowego przewidziano do wpustów deszczowych oraz za pomocą drenów.

Głębokość ułożenia drenu wynosi 0,8 m poniżej poziomu rzędnych projektowanych nawierzchni. W ciągach drenów zaprojektowano studnie drenarskie $\varnothing 400$ mm zwieńczone teleskopem z włazem żeliwnym w klasie D400.

Roboty ziemne związane z wykonaniem placów postojowych polegać będą na wykonaniu koryta pod projektowane nawierzchnie drogowe oraz profilowaniu skarp.

Nawierzchnię projektowanego placu postojowego stanowi konstrukcja:

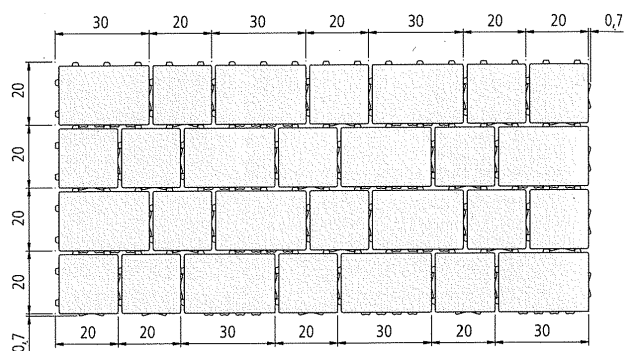
- 8 cm warstwa ścieralna z kostek ażurowych (i kostki betonowej płukanej),
 - 3 cm podsypka cementowo-piaskowa,
 - 15 cm podbudowa z kruszywa łamanego # 0/32 mm stabilizowanego cementem
 - 15 cm warstwa odsączająca z piasku
 - 10 cm warstwa z grunto-cementu o R_m 1,5 MPa
- Łączna grubość 51 cm.

Konstrukcja chodnika trasowanego między placami postojowymi:

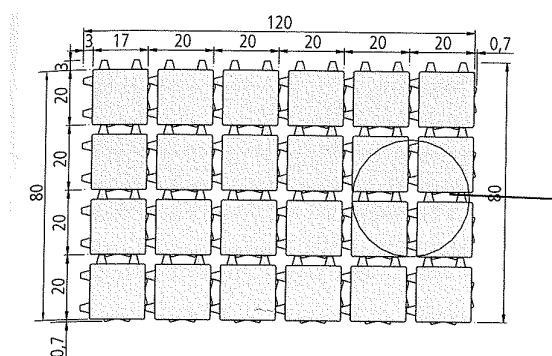
- 8 cm kostka betonowa płukana
 - 5 cm podsypka cementowo-piaskowa
 - 10 cm mieszanka z grunto-cementu o R_m 1,5 MPa
- Łączna grubość 23 cm.

Na nawierzchnie placów postojowych oznaczone w dokumentacji projektowej jako kostka ażurowa, zastosowano asortyment kostek:

- nawierzchnie jezdni manewrowych z kostki betonowej czarnej o wymiarach 20x30x8 fuga 12 mm, 20x20x8 fuga 12 mm



-stanowiska postojowe kostka betonowa 20x20x8 fuga 30mm, kolor szary, stanowiska rozdzielone pojedynczym rzędem kostki czarnej.



4. Zakres robót

Place postojowe i drogi dojazdowe na terenie oczyszczalni

rodzaj nawierzchni	jednostka miary	ilość jednostek
nawierzchnia jezdni z kostki betonowej	m ²	176
nawierzchnia chodnika z kostki betonowej	m ²	189
nawierzchnia z kostki betonowej fuga 12 mm (G3)	m ²	826
nawierzchnia z kostki betonowej fuga 12 mm (G4)	m ²	800
nawierzchnia z kostki betonowej fuga 30 mm (G3)	m ²	745
nawierzchnia z kostki betonowej fuga 30 mm (G4)	m ²	973
nawierzchnia z kruszywa łamanego	m ²	35
drenaż	mb	306

W ramach zadania konieczny będzie transport 6 sztuk kontenerów na koniec placu po oczyszczalni.

Place postojowe i drogi dojazdowe na tyłach budynku centrum diagnostyki

rodzaj nawierzchni	jednostka miary	ilość jednostek
nawierzchnia jezdni z kostki betonowej	m ²	357
nawierzchnia chodnika z kostki betonowej	m ²	206
nawierzchnia z kostki betonowej fuga 12 mm (G2)	m ²	845
nawierzchnia z kostki betonowej fuga 30 mm (G2)	m ²	1222
drenaż	mb	113
darnina	m ²	110

5. Eksploatacja obiektu po przebudowie i bezpieczeństwo ich użytkowania

Zaprojektowane nawierzchnie przeznaczone są do eksploatacji przy dopuszczalnym nacisku osi 100 kN. Eksploatacja nawierzchni odbywać się musi ze szczególną troską o niedopuszczenie do degradacji poszczególnych elementów nawierzchni. W przypadku uszkodzeń pojedynczych elementów, należy je wymieniać możliwe jak najszybciej, gdyż uszkodzony pojedynczy element pociąga za sobą szybką degradację dalszej części nawierzchni. Również należy zadbać o równość nawierzchni w przypadku pojawienia się miejscowych zapadnięć, ponieważ zastoiska wody powodują postępującą degradację nawierzchni oraz podbudowy. W zimowym utrzymaniu nawierzchni chodników, placów postojowych należy wystrzegać się stosowania soli jako środka do odładzania. Nie dopuszczać do zajeżdżania śniegu i odkuwania go przez uderzanie ciężkimi metalowymi przedmiotami np. szpadlem, ponieważ powoduje to uszkodzenia zewnętrznej struktury materiału. Do odśnieżania stosować pług z gumowym zabezpieczeniem lemiesza, szczotki mechaniczne lub ręczne.

W przypadku urządzeń odwadniających należy (wpusty, dreny, odwodnienia liniowe) należy dbać o drożność kanalizacji, w szczególności w okresie jesiennym. Zapchane studnie należy na bieżąco oczyszczać z zanieczyszczeń.

Stosowanie się do wymienionych uwag pozwoli na długotrwałą i bez awaryjną eksploatację nawierzchni.

6. Informacje i dane o wytwarzanych odpadach na etapie realizacji

Głównymi odpadami innymi niż niebezpieczne powstałymi w wyniku realizacji przedsięwzięcia będą:

- kod:170101 odpady z betonu, krawężniki, kostki betonowe, rozbierane konstrukcje naziemne oczyszczalni ścieków,
- kod:170506 urobek z wymiany gruntu zawierający torf. Źródłem odpadu będzie wymiana gruntu pod nawierzchnie drogowe na terenie oczyszczalni,
- kod:170405 złom stalowy. Źródłem odpadów będzie rozbierane urządzenia naziemne oczyszczalni.