

**Koncepcja architektoniczno – aranżacyjna wejść do obiektu  
oraz remontu i rozbudowy układu komunikacyjnego**



Temat: **BRANŻA DROGOWA**

Inwestor: Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Przeworsku  
ul. Szpitalna 16, 37-200 Przeworsk

Lokalizacja inwestycji: ul. Szpitalna 16, 37-200 Przeworsk  
dz. nr 4575/2, 4576, 4577/1,  
obręb: 0004 Przeworsk, jedn. ewid. 181401\_1 Przeworsk - miasto

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
Branża architektoniczna	Projektant: mgr inż. arch. Marta Bielak	
	Projektant: mgr inż. arch. Łukasz Makoś	
Branża drogowa	Projektant: inż. Krzysztof Potocki	

Data opracowania: październik 2020 r.

**SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU**

Lp.	Wyszczególnienie	Skala	Strona
1	2	3	4
1.	Strona tytułowa		1
2.	Spis zawartości projektu		2
3.	<b>OPIS TECHNICZNY</b>		<b>3 – 20</b>
4.	Część fotograficzna: SEKTOR 1 – 8		21 – 39
5.	Wzór ławki zewnętrznej		40
6.	Zagospodarowanie terenu zieleni		41
7.	<b>KOSZTORYS INWESTORSKI</b>		42 – 46
8.	Dokumentacja badań podłoża gruntowego		47 – 56
9.	Wzory wniosków o wydanie warunków technicznych do projektowania		57 – 60
10.	Wzór wniosku o wydanie decyzji o warunkach zabudowy		61 – 65
11.	<b>RYSUNKI:</b>		
	Rys. D-1 Plan orientacyjny	1:1500	
	Rys. D-2 Plan sytuacyjny	1:250	
	Rys. D-2.1a Plan sytuacyjny SEKTOR 1 (część 1)	1:250	
	Rys. D-2.1b Plan sytuacyjny SEKTOR 1 (część 2)	1:250	
	Rys. D-2.2 Plan sytuacyjny SEKTOR 2	1:250	
	Rys. D-2.3 Plan sytuacyjny SEKTOR 3	1:250	
	Rys. D-2.4 Plan sytuacyjny SEKTOR 4	1:250	
	Rys. D-2.5 Plan sytuacyjny SEKTOR 5 i 6	1:250	
	Rys. D-2.6 Plan sytuacyjny SEKTOR 7	1:250	
	Rys. D-2.7 Plan sytuacyjny SEKTOR 8	1:250	
	Rys. D-2.8 Plan sytuacyjny SEKTOR spacerowy	1:250	



# OPIS TECHNICZNY PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU K O N C E P C J A

## 1. Dane ogólne

### 1.1. Podstawa opracowania.

- a) Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 przekazana przez Zamawiającego.
- b) Uzupełniające pomiary sytuacyjno – wysokościowe w terenie.
- c) Uzgodnienia z Zamawiającym.
- d) Obowiązujące akty prawne.
- e) Badania techniczne podłoża gruntowego dla terenu parkingu zewnętrznego – opracowanie GEOPROBLEM 2020 r.
- f) Odkrywki robocze podłoża gruntowego – opracowanie własne Wykonawcy.

### 1.2. Przedmiot, cel i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest „Koncepcja remontu i rozbudowy układu komunikacyjnego Samodzielnego Publicznego ZOZ w Przeworsku” w celu określenia technicznej i prawnej możliwości poprawy funkcjonalności obsługi komunikacyjnej przedmiotowego terenu.

Zgodnie z zamówieniem w zakres opracowania wchodzi następujące elementy projektowe dla etapu koncepcji:

- a) Plan sytuacyjny remontu układu komunikacyjnego położonego po stronie północnej obiektu szpitala (Sektor nr 1) składającego się z miejsc postojowych samochodów osobowych oraz jezdni manewrowych. W skład tego sektora wliczana jest opaska po stronie wschodniej obiektu wraz z chodnikiem.
- b) Plan sytuacyjny remontu drogi wewnętrznej (Sektor nr 2) położonej pomiędzy segmentami A, B i E obiektu szpitala.
- c) Plan sytuacyjny remontu drogi wewnętrznej (Sektor nr 3) położonej po stronie południowo – zachodniej segmentu E obiektu szpitala.
- d) Plan sytuacyjny remontu nawierzchni wewnętrznych (Sektor nr 4) położonych w części północno-zachodniej działki Zamawiającego pomiędzy budynkami zaopiecznia technicznego.
- e) Plan sytuacyjny przebudowy nawierzchni drogowych (Sektor nr 5) w pasie drogi powiatowej nr P 1 543 R wraz z zatoką dla pojazdów komunikacji zbiorowej.

- f) Plan sytuacyjny parkingu zewnętrznego (Sektor nr 6) obejmującego miejsca parkingowe samochodów osobowych wraz z zatokę postojową dla pojazdów komunikacji zbiorowej – pojazdy oczekujące na kurs zgodnie z rozkładem jazdy.
- g) Plan sytuacyjny przebudowy nawierzchni (Sektor nr 7) położonych po południowej stronie obiektu szpitala.
- h) Plan sytuacyjny strefy odpoczynku (Sektor nr 8) położony pomiędzy obiektem szpitala a projektowaną nową lokalizacją przystanku autobusowego.
- i) Kalkulacja wstępna kosztów robót branży drogowej z podziałem na Sektory.

### **1.3. Teren objęty opracowaniem.**

Inwestycja zlokalizowana będzie na następujących działkach:

- a) Sektory nr 1, 2, 3, 4, 7 i 8 - działka Zamawiającego nr 4572/2.
- b) Sektor nr 5 - działka nr 4576 pas drogi powiatowej nr P 1 543 R.
- c) Sektor nr 6 - działka Zamawiającego nr 4577/1,  
- działka nr 4576 pas drogi powiatowej nr P 1 543 R.

### **1.4. Prace uzupełniające.**

W ramach współpracy przy niniejszym opracowaniu z Panią Renatą Chomik, na prośbę Zamawiającego uwzględniono koncepcję zagospodarowania tzw. terenu spacerowego pacjentów szpitala. Koncepcja ta jest wersją sporządzoną przez ARPOT natomiast autorska wersja Pani Renaty Chomik stanowi załącznik do części opisowej całości opracowania.

W przypadku przystąpienia przez Zamawiającego do opracowywania pełnej dokumentacji projektowej tej części terenu możliwe będzie przyjęcie wersji końcowej jako modyfikacji obecnych koncepcji.

Przedmiotowy teren przeznaczony ma być głównie dla pacjentów jak i osób odwiedzających. Planowane jest wprowadzenie nowego układu komunikacyjnego dla pieszych w formie ciągów pieszych, altan ze stolikami oraz pergoli i trejaży.

## **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

W stanie istniejącym teren objęty opracowaniem dla Sektarów nr 1, 2, 3, 4 i 7 stanowi układ komunikacyjny obsługujący poszczególne segmenty obiektu Szpitala. Główne miejsca postojowe samochodów osobowych znajdują się po stronie północnej Szpitala, gdzie też w części wschodniej Sektora nr 1 znajdują się wydzielone miejsca postojowe dla pojazdów komunikacji zbiorowej, głównie typu BUS planowane do przeniesienia na parking zewnętrzny w Sektorze nr 6.

Sektor nr 5 zagospodarowany jest ciągiem pieszym obsługującym obiekty Zamawiającego jak również sąsiednie budynki mieszkalne. W tym Sektorze planuje się zlokalizować



wać zatokę przystankową pojazdów komunikacji zbiorowej co wiąże się z koniecznością przełożeniem części istniejącego chodnika. W tym zadaniu zostaną też zlikwidowane bariery architektoniczne w postaci wystających ponadnormatywnie na przejściach krawężnikach ulicznych.

Sektor nr 6 zagospodarowany jest częściowo przyległymi do jezdni drogi powiatowej miejscami postojowymi samochodów osobowych. Powierzchnia terenu tych miejsc utwardzona jest kruszywem kamiennym o nienormatywnym składzie. Pozostałą część terenu Sektora 4 stanowi zieleń niska oraz drzewa.

Sektor nr 7 obsługuje południowy teren szpitala licząc od zachodniej bramy poprzez bramę wschodnią i teren przed izbą przyjęć. W obecnym roku część wschodnia Sektora nr 7 została częściowo przebudowana uzyskując nową nawierzchnię ścieralną z masy bitumicznej.

Sektor nr 8 w stanie istniejącym zagospodarowany jest zielenią wysoką.

Na terenie objętym niniejszym opracowaniem występuje następujące uzbrojenie:

- a) sieć gazowa,
- b) sieć wodociągowa,
- c) kanalizacja sanitarna,
- d) kanalizacja deszczowa,
- e) sieć ciepłownicza,
- f) sieć elektroenergetyczna oświetleniowa,
- g) sieć teletechniczna,
- h) sieć elektroenergetyczna kablowa niskiego i średniego napięcia.

### **3. Projektowane zagospodarowanie terenu**

#### **3.1. Elementy projektowane.**

Niniejsze opracowanie jest etapem koncepcji prac projektowych w związku z czym projektowane elementy zostały przedstawione w sposób graficzny, uproszczony i opisowy na Rys. nr 2 będącym Planem Sytuacyjnym sporządzonym na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500 przekazanej przez Zamawiającego. Dla celów poglądowych mapa ta została przeskalowana do skali 1:250.

Rys Nr 1 w skali 1:1500 jest Planem orientacyjnym lokalizacji przedmiotu opracowania jak również określa położenie poszczególnych Sektarów od nr 1 do nr 8.

## **Główne elementy projektowe przebudowy układu komunikacyjnego to:**

### **3.1.1. Sektor nr 1:**

- a) Rozbiórka części zniszczonych krawężników, obrzeży, opasek, chodników.
- b) Odtworzenie nowych krawężników, obrzeży, opasek i chodników.
- c) Frezowanie części istniejących nawierzchni bitumicznych.
- d) Rozbiórka nawierzchni z płyt ażurowych miejsc postojowych w części północnej Sektora wraz z wykonaniem nowej nawierzchni bitumicznej na pełnej podbudowie z kruszywa kamiennego.
- e) Wykonanie dodatkowych warstw ścieralnych nawierzchni bitumicznej na powierzchni zachodniego placu postojowego, w części środkowych miejsc postojowych przed szpitalem i na powierzchni miejsc postojowych w części południowej Sektora.
- f) Regulacja wysokościowa w poziomie nawierzchni elementów uzbrojenia podziemnego – włazy kanałowe, kratki ściekowe, pokrywy studni telekomunikacyjnych, skrzynki zaworów.
- g) Wymiana na nowe uszkodzonych pokryw studni telekomunikacyjnych.
- h) Wprowadzenie zmiany Stałej Organizacji Ruchu przy założeniu, że obowiązować będzie tzw. „Strefa Ruchu”.
- i) Częściowa przebudowa istniejącego oświetlenia ulicznego przy granicy północnej działki Zamawiającego.

### **3.1.2. Sektor nr 2:**

- a) Rozbiórka wszystkich krawężników, obrzeży, opasek, chodników.
- b) Odtworzenie nowych krawężników, obrzeży, opasek i chodników.
- c) Częściowa rozbiórka istniejącego muru do poziomu około 30 cm p.p.t i jego odbudowa z wykorzystaniem pozostawionej części muru jako szalunku od strony drogi.
- d) Rozbiórka istniejących schodów zewnętrznych i wykonanie nowych w tym samym miejscu z prefabrykowanych, systemowych stopnic betonowych.
- e) Częściowa izolacja z dociepleniem ścian fundamentowych.
- f) Przebudowa istniejącego systemu odwodnienia liniowego powierzchni z wykorzystaniem elementów z polimerobetonu.
- g) Wykonanie nowej barierki ochronnej na murze oporowym.
- h) Frezowanie części istniejących nawierzchni bitumicznych.
- i) Wykonanie nowej warstwy ścieralnej nawierzchni bitumicznej na całej powierzchni.



- j) Regulacja wysokościowa w poziomie nawierzchni elementów uzbrojenia podziemnego.

### **3.1.3. Sektor nr 3:**

- a) Rozbiórka wszystkich krawężników, obrzeży i chodników.
- b) Karczowanie pni po uprzednio wyciętych drzewach.
- c) Odtworzenie nowych krawężników, obrzeży i chodników.
- d) Rozbiórka istniejącej opaski betonowej przy ścianie zachodniej obiektu E i wykonanie w tym miejscu opaski z płyt betonowych, chodnikowych wraz z wycieraczkami w miejscach istniejących drzwi wejściowych do obiektu.
- e) Częściowa rozbiórka ściany oporowej i nawierzchni rampy.
- f) Przebudowa nawierzchni rampy - częściowo w obramowaniu z palisady betonowej i nawierzchni z kostki betonowej.
- g) Remont części narożnej ścianki rampy poprzez jej rozebranie do strony północnej do poziomu ok. 30 cm p.p.t. na odcinku długości 2 m i wykonanie nowej ścianki żelbetowej z przyległą nawierzchnią z betonowej kostki chodnikowej. Po stronie zachodniej wykonanie pełnej ścianki żelbetowej przyległej do ścianki istniejącej, która na odcinku 3 m pozostaje bez zmiany.
- h) Wykonanie poręczy ochronnych na rampie, gdzie wysokość poziomu nad terenem jest większa niż 50 cm.
- i) Frezowanie części istniejących nawierzchni bitumicznych.
- j) Wykonanie nowej warstwy ścieralnej nawierzchni bitumicznej na całej powierzchni.
- k) Wykonanie nowych miejsc postojowych samochodów osobowych w miejscach, w których obecnie istnieje utwardzenie terenu kruszywem nienormatywnym.
- l) Regulacja wysokościowa w poziomie nawierzchni elementów uzbrojenia podziemnego.

### **3.1.4. Sektor nr 4 a:**

- a) Rozbiórka wszystkich krawężników i obrzeży betonowych.
- b) Rozbiórka istniejących, zniszczonych nawierzchni betonowych.
- c) Wykonanie nowych opasek przy budynkach.
- d) Wykonanie nowych nawierzchni bitumicznej na nowej podbudowie z kruszywa kamiennego.
- e) Regulacja istniejących włączów studni kanalizacyjnych i wpustów deszczowych.

### **3.1.5. Sektor nr 4 b:**

- a) Rozbiórka wszystkich krawężników i obrzeży betonowych.
- b) Rozbiórka istniejących, zniszczonych nawierzchni betonowych.
- c) Wykonanie nowej opaski przy budynku wraz z przebudową cieku.
- d) Regulacja istniejących włązów studni kanalizacyjnych i wpustów deszczowych.
- e) Budowa nowego parkingu wewnętrznego dla samochodów osobowych.

### **3.1.6. Sektor nr 5:**

- a) Wycinka kolidującego z inwestycją drzewostanu – 1 szt.
- b) Rozbiórka krawężników i obrzeży po zachodniej stronie drogi powiatowej.
- c) Likwidacja barier architektonicznych poprzez przebudowę krawężników i części powierzchni chodników na ciągu przejść dla pieszych w pasie przy drodze powiatowej.
- d) Budowa zatoki przystankowej dla komunikacji miejskiej przy zachodniej krawędzi drogi powiatowej.
- e) Przebudowa istniejącego chodnika przy projektowanej zatoce przystankowej.
- f) Przeniesienie i powtórny montaż w nowym miejscu wiaty przystankowej.
- g) Regulacja wysokościowa w poziomie nawierzchni elementów uzbrojenia podziemnego.
- j) Wprowadzenie zmiany Stałej Organizacji Ruchu.

### **3.1.7. Sektor nr 6:**

- a) Wycinka kolidującego z inwestycją drzewostanu.
- b) Rozbiórka krawężników i obrzeży po wschodniej stronie drogi powiatowej.
- c) Rozbiórka części istniejących, nienormatywnych nawierzchni miejsc postojowych.
- d) Budowa miejsc postojowych samochodów osobowych z drogą manewrową oraz pasem postojowym dla pojazdów komunikacji zbiorowej.
- e) Regulacja wysokościowa w poziomie nawierzchni elementów uzbrojenia podziemnego.
- f) Wprowadzenie zmiany Stałej Organizacji Ruchu.

### **3.1.8. Sektor nr 7:**

- a) Rozbiórka wszystkich zniszczonych krawężników i obrzeży betonowych.
- b) Rozbiórka 2-ch bram wraz z odcinkami przęsła ogrodzeniowych i wykonanie w ich miejscu nowych elementów ogrodzenia z bramami przesuwными.
- c) Przebudowa wejścia do części oddziałowej szpitala wraz z budową nowej pochylni dla niepełnosprawnych w miejscu istniejącej, niespełniającej aktualnie obowiązujące warunki techniczne dla pochylni.
- d) Wykonanie nowych opasek przy budynkach.



- e) Przebudowa istniejących chodników.
- f) Wykonanie przykanalika kanalizacji deszczowej od istniejącego wpustu ulicznego oraz drugiego na tzw. parkingu dolnym.
- g) Regulacja istniejących włączów studni kanalizacyjnych i wpustów deszczowych.
- h) Uzupełnienie brakujących krawężników wokół powierzchni parkingu niskiego.
- i) Wymiana wszystkich zniszczonych krawężników ulicznych.
- j) Wyznaczenie miejsc parkingowych samochodów osobowych na nawierzchni bitumicznej parkingu niskiego.

### **3.1.9. Sektor nr 8:**

- a) Rozbudowa ciągów pieszych pomiędzy zatoką przystankową a chodnikiem prowadzącym do wejścia głównego do szpitala.
- b) Mała architektura ogrodowa – ławki (wg wskazany przez Zamawiającego wg załącznika) pergole, trejaże.
- c) Zieleń niska, rabaty.
- d) Wiata przystankowa.

### **3.2. Planowany tryb formalno-prawny realizacji poszczególnych robót:**

- 3.2.1. Sektory nr 1, 2, 3, 4 i 7: realizacja robót na zasadach remontu bez trybu użytkowania decyzji pozwolenia na budowę lub przebudowę i bez konieczności zgłaszania robót do Starostwa Powiatowego.
- 3.2.2. Sektor nr 5: realizacja robót w ramach zgłoszenia do Starostwa Powiatowego przebudowy drogi publicznej.
- 3.2.3. Sektor nr 6: realizacja robót w ramach indywidualnej decyzji o warunkach zabudowy oraz decyzji pozwolenia na budowę wydanej przez Starostwo Powiatowe.
- 3.2.4. Sektor nr 8: realizacja na zasadach zgłoszenia do Starostwa Powiatowego wykonania robót budowlanych związanych z małą architekturą w miejscu publicznym. W tym przypadku dokumentacja zgłoszeniowa powinna być sporządzona na mapie do celów projektowych bez konieczności uzyskiwania decyzji o warunkach zabudowy.

### **3.3. Przekroje konstrukcyjne nawierzchni.**

Zakłada się wstępnie następujące rodzaje konstrukcji nawierzchni drogowych przy założeniu przyjęcia na podstawie roboczych odkrywek grupy G4 nośności podłoża gruntowego dla Sektarów nr 1 ÷ 4 oraz 7.

Analogicznie grupę nośności podłoża gruntowego G4 przyjęto dla Sektora nr 5 i 6 w oparciu o badania techniczne opracowane przez firmę GEOPROBLEM z Zamościa na bezpośrednie zlecenie Zamawiającego.

### **3.3.1. Konstrukcja nawierzchni chodników**

- a) 6 cm – kostka brukowa betonowa HOLLAND szara, z faza  
wg PN-EN 1338 z 2005 r.,
- b) 4 cm – podsypka cementowo – piaskowa 1:4,
- c) 12 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego  
0/31,5 f 9, wg WT-4:2010,
- d) moduł odkształcenia wtórnego  $E_2 \geq 80$  MPa,
- e) 15 cm – warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej cementem  $C_{1,50/2} \leq 4,50$   
MPa,
- f) podłoże gruntowe G4.

### **3.3.2. Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych z kostki betonowej**

- a) 8 cm – kostka brukowa betonowa HOLLAND grafit z pasami szarymi, z faza  
wg PN-EN 1338 z 2005 r.,
- b) 4 cm – podsypka cementowo – piaskowa 1:4,
- c) 8 cm – górna w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa  $C_{90/3}$  niezwią-  
zanego 0/31,5 f 9, KR 1-2 wg WT-4:2010,
- d) 12 cm – dolna w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa  $C_{90/3}$  niezwią-  
zanego 0/63 KR 1-2 wg WT-4:2010,
- e) moduł odkształcenia wtórnego  $E_2 \geq 80$  MPa,
- f) 30 cm - warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej cementem  $C_{1,50/2} \leq 4,50$   
MPa,
- g) podłoże gruntowe G4.

### **3.3.3. Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych z płyt ażurowych**

- a) 10 cm – płyta ażurowa 60x40 cm typu MEBA kolor szary, wypełnienie otworów  
humusem z obsianiem trawą,
- b) 2 cm – podsypka piaskowa 0/2 f<sub>3</sub> wg PN-EN 13242+A1:2010,
- c) 8 cm – górna w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa  $C_{90/3}$  niezwią-  
zanego 0/31,5 f 9, KR 1-2 wg WT-4:2010,
- d) 12 cm – dolna w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa  $C_{90/3}$  niezwią-  
zanego 0/63 KR 1-2 wg WT-4:2010,
- e) moduł odkształcenia wtórnego  $E_2 \geq 80$  MPa,
- f) 30 cm - warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej cementem  $C_{1,50/2} \leq 4,50$   
MPa,
- h) podłoże gruntowe G4.



#### **3.3.4. Konstrukcja wzmocnienia nawierzchni bitumicznej**

- a) 4 cm – warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej,
- b) połączenie międzywarstwowe – skropienie emulsją asfaltową,
- c) średnio 3 cm – wyrównanie istniejącej nawierzchni mieszanką mineralno-asfaltową,
- d) istniejąca nawierzchnia bitumiczna.

#### **3.3.5. Nowa, pełna konstrukcja nawierzchni bitumicznej – ruch KR1**

- a) 4 cm – warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej,
- b) połączenie międzywarstwowe – skropienie emulsją asfaltową,
- c) 5 cm – warstwa wiążąca mieszanki mineralno-asfaltowej,
- d) 8 cm – górna w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa  $C_{90/3}$  niezwiązanego 0/31,5  $f_9$ , KR 1-2 wg WT-4:2010,
- e) 12 cm – dolna w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa  $C_{90/3}$  niezwiązanego 0/63 KR 1-2 wg WT-4:2010,
- f) moduł odkształcenia wtórnego  $E_2 \geq 80$  MPa,
- g) 30 cm - warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem  $C_{1,50/2} \leq 4,50$  MPa,
- i) podłoże gruntowe G4.

#### **3.3.6. Konstrukcja nawierzchni zatoki przystankowej**

- a) 10 cm – kostka brukowa betonowa behaton grafit, z fazą wg PN-EN 1338 z 2005 r.,
- b) 4 cm – podsypka cementowo – piaskowa 1:4,
- c) 22 cm – podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C16/20 wg PN – EN 206,
- d) moduł odkształcenia wtórnego  $E_2 \geq 100$  MPa,
- e) 15 cm – podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem  $C_{3/4/} \leq 6,0$  MPa,
- f) 30 cm – warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem  $C_{1,50/2} \leq 4,50$  MPa,
- g) podłoże gruntowe G4.

#### **3.3.7. Konstrukcja opasek przy budynkach i krawężnikach drogowych**

- a) 7 cm – płyta betonowa, chodnikowa 50x50 50x25,
- b) 4 cm – podsypka cementowo piaskowa 1:4,
- c) 15 cm – kruszywo 0/2  $f_3$  stabilizowane cementem do  $R_m = 2,50$  MPa,
- d) 30 cm – warstwa podsypkowa z kruszywa 0/2  $f_3$  wg PN-EN 13242+A1:2010.
- h) podłoże gruntowe G1.

### **3.3.8. Konstrukcja przebudowywanej nawierzchni rampy**

- a) 6 cm – kostka brukowa betonowa HOLLAND szara, z fazą wg PN-EN 1338 z 2005 r.,
- b) 4 cm – podsypka cementowo piaskowa 1:4,
- c) 12 cm – chudy baton  $R_m = 9,00 \text{ MPa}$ ,
- d) zmienne, do poziomu terenu przy ścianie oporowej - kruszywo 0/2  $f_3$  stabilizowane cementem do  $R_m = 2,50 \text{ MPa}$ ,

### **3.3.9. Konstrukcja miejsc postojowych parkingu zewnętrznego**

- a) 10 cm – płyta ażurowa 60x40 cm typu MEBA kolor szary, wypełnienie otworów humusem z obsianiem trawą,
- b) 2 cm – podsypka piaskowa 0/2  $f_3$  wg PN-EN 13242+A1:2010,
- c) 8 cm – górna w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa  $C_{90/3}$  niezwiązanego 0/31,5  $f_9$ , KR 1-2 wg WT-4:2010,
- d) 12 cm – dolna w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa  $C_{90/3}$  niezwiązanego 0/63 KR 1-2 wg WT-4:2010,
- e) moduł odkształcenia wtórnego  $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$ ,
- f) 22 cm – warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej, naturalnej o CBR  $\geq 25\%$ ,  $k_{10} \geq 8 \text{ m/dobę}$ ,
- g) 24 cm warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki związanej cementem wg PN-EN 142271  $C_{1,5/2} = 4,00 \text{ MPa}$ ,
- h) podłoże gruntowe G4.

### **3.3.10. Konstrukcja nawierzchni drogi manewrowej parkingu zewnętrznego**

- a) 4 cm – warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej,
- b) połączenie międzywarstwowe – skropienie emulsją asfaltową,
- c) 5 cm – warstwa wiążąca mieszanki mineralno-asfaltowej,
- d) 8 cm – górna w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa  $C_{90/3}$  niezwiązanego 0/31,5  $f_9$ , KR 1-2 wg WT-4:2010,
- e) 12 cm – dolna w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa  $C_{90/3}$  niezwiązanego 0/63 KR 1-2 wg WT-4:2010,
- f) moduł odkształcenia wtórnego  $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$ ,
- g) 22 cm – warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej, naturalnej o CBR  $\geq 25\%$ ,  $k_{10} \geq 8 \text{ m/dobę}$ ,
- h) 24 cm warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki związanej cementem wg PN-EN 142271  $C_{1,5/2} = 4,00 \text{ MPa}$ ,
- i) podłoże gruntowe G4.



**3.3.11. Konstrukcja nawierzchni zatoki BUS parkingu zewnętrznego**

- a) 8 cm – kostka brukowa betonowa HOLLAND grafit z pasami szarymi, z fazą wg PN-EN 1338 z 2005 r.,
- b) 4 cm – podsypka cementowo – piaskowa 1:4,
- c) 8 cm – górna w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa C<sub>90/3</sub> niezwiązanego 0/31,5 f 9, KR 1-2 wg WT-4:2010,
- d) 12 cm – dolna w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa C<sub>90/3</sub> niezwiązanego 0/63 KR 1-2 wg WT-4:2010,
- e) moduł odkształcenia wtórnego  $E_2 \geq 80$  MPa,
- f) 22 cm – warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej, naturalnej o CBR  $\geq 25\%$ ,  $k_{10} \geq 8$  m/dobę,
- g) 24 cm – warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki związanej cementem wg PN-EN 142271 C<sub>1,5/2</sub> = 4,00 MPa,
- h) podłoże gruntowe G4.

**3.3. Zestawienie podstawowych parametrów zagospodarowania terenu.****3.3.1. Sektor nr 1**

Tabela 1

Lp.	Nazwa elementu	J.m.	Ilość
1	2	3	4
1	Powierzchnia przebudowywanej nawierzchni bitumicznej	m <sup>2</sup>	1.676
2	Ilość łączna normatywnych miejsc parkingowych po rozbudowie układu komunikacyjnego	szt.	101
3	Powierzchnia przebudowanych chodników dla pieszych z kostki betonowej szarej 6 cm	m <sup>2</sup>	177
4	Długość rozbieranych krawężników betonowych 15x30 cm	m	281
5	Długość nowych krawężników betonowych 15x30 cm	m	410
6	Długość nowych obrzeży betonowych 8x30 cm	m	273
7	Długość nowych oporników betonowych 12x25 cm	m	74
8			

**3.3.2. Sektor nr 2**

Tabela 2

Lp.	Nazwa elementu	J.m.	Ilość
1	2	3	4
1	Powierzchnia przebudowywanej nawierzchni bitumicznej	m <sup>2</sup>	447
2	Ilość łączna normatywnych miejsc parkingowych po rozbudowie układu komunikacyjnego	szt.	13
3	Powierzchnia miejsc parkingowych z płyt ażurowych	m <sup>2</sup>	169
4	Powierzchnia przebudowanych chodników dla pieszych z kostki betonowej szarej 6 i 8 cm	m <sup>2</sup>	330
5	Długość rozbieranych krawężników betonowych 15x30 cm	m	125
6	Długość nowych krawężników betonowych 15x30 cm	m	179
7	Długość nowych obrzeży betonowych 8x30 cm	m	11
8	Długość nowych oporników betonowych 12x25 cm	m	68
9	Długość łączna elementów odwodnienia liniowego	m	9

**3.3.3. Sektor nr 3**

Tabela 3

Lp.	Nazwa elementu	J.m.	Ilość
1	2	3	4
1	Powierzchnia przebudowywanej nawierzchni bitumicznej	m <sup>2</sup>	531
2	Ilość łączna normatywnych miejsc parkingowych po rozbudowie układu komunikacyjnego	szt.	23
3	Powierzchnia miejsc parkingowych z płyt ażurowych	m <sup>2</sup>	304
4	Powierzchnia przebudowanych chodników dla pieszych z kostki betonowej szarej 6 cm	m <sup>2</sup>	53
5	Długość rozbieranych krawężników betonowych 15x30 cm	m	111
6	Długość nowych krawężników betonowych 15x30 cm	m	211
7	Długość nowych obrzeży betonowych 8x30 cm	m	30
8	Długość nowych oporników betonowych 12x25 cm	m	62
9	Powierzchnia przebudowywanej nawierzchni rampy	m <sup>2</sup>	27
10	Ilość drzew do wycinki	szt.	4



**3.3.4. Sektor nr 4 a**

Tabela 4

Lp.	Nazwa elementu	J.m.	Ilość
1	2	3	4
1	Powierzchnia przebudowywanej nawierzchni betonowej	m <sup>2</sup>	1.334
2	Ilość łączna normatywnych miejsc parkingowych po rozbudowie układu komunikacyjnego – nowy parking wewnętrzny	szt.	3
3	Powierzchnia przebudowanych chodników dla pieszych z kostki betonowej szarej 6 cm	m <sup>2</sup>	7
4	Długość rozbieranych krawężników betonowych 15x30 cm	m	111
5	Długość nowych krawężników betonowych 15x30 cm	m	216
6	Długość nowych obrzeży betonowych 8x30 cm	m	102
7	Długość nowych oporników betonowych 12x25 cm	m	36
8			

**3.3.5. Sektor nr 4 b**

Tabela 5

Lp.	Nazwa elementu	J.m.	Ilość
1	2	3	4
1	Powierzchnia parkingu z kostki betonowej	m <sup>2</sup>	403
2	Ilość łączna normatywnych miejsc parkingowych po rozbudowie układu komunikacyjnego – nowy parking wewnętrzny	szt.	18
3	Powierzchnia przebudowanych chodników dla pieszych z kostki betonowej szarej 6 cm	m <sup>2</sup>	55
4	Długość rozbieranych krawężników betonowych 15x30 cm	m	19
5	Długość nowych krawężników betonowych 15x30 cm	m	92
6	Długość nowych obrzeży betonowych 8x30 cm	m	12
7	Długość nowych oporników betonowych 12x25 cm	m	12
8			

**3.3.6. Sektor nr 5**

Tabela 6

Lp.	Nazwa elementu	J.m.	Ilość
1	2	3	4
1	Powierzchnia przebudowywanych chodników z kostki betonowej	m <sup>2</sup>	145
2	Powierzchnia zatoki przystankowej z kostki betonowej 10 cm	m <sup>2</sup>	70
3	Długość rozbieranych krawężników betonowych 15x30 cm	m	78
4	Długość nowych krawężników betonowych 15x30 cm	m	67
5	Długość nowych obrzeży betonowych 8x30 cm	m	56
6	Długość nowych oporników betonowych 12x25 cm	m	31
7	Ilość drzew do wycinki	szt.	1

**3.3.7. Sektor nr 6**

Tabela 7

Lp.	Nazwa elementu	J.m.	Ilość
1	2	3	4
1	Powierzchnia całkowita nawierzchni bitumicznej w stanie istniejącym	m <sup>2</sup>	-
2	Powierzchnia całkowita nawierzchni bitumicznej – droga manewrowa parkingu	m <sup>2</sup>	380
3	Ilość łączna normatywnych miejsc parkingowych po rozbudowie układu komunikacyjnego	szt.	25
4	Powierzchnia miejsc parkingowych z płyt ażurowych 60x40 cm	m <sup>2</sup>	331
5	Długość rozbieranych krawężników betonowych 15x30 cm	m	70
6	Długość nowych krawężników betonowych 15x30 cm	m	114
7	Długość nowych obrzeży betonowych 8x30 cm	m	-
8	Długość nowych oporników betonowych 12x25 cm	m	112
9	Ilość drzew do wycinki	szt.	5
10			



**3.3.8. Sektor nr 7**

Tabela 8

Lp.	Nazwa elementu	J.m.	Ilość
1	2	3	4
1	Powierzchnia przebudowanych chodników dla pieszych z kostki betonowej szarej 6 cm	m <sup>2</sup>	60
2	Długość rozbieranych krawężników betonowych 15x30 cm	m	219
3	Długość nowych krawężników betonowych 15x30 cm	m	223
4	Długość nowych obrzeży betonowych 8x30 cm	m	50
5	Długość nowych oporników betonowych 12x25 cm	m	-
6	Długość przykanalików kanalizacji deszczowej	m	27

**3.3.9. Sektor nr 8**

Tabela 9

Lp.	Nazwa elementu	J.m.	Ilość
1	2	3	4
1	Powierzchnia nowych chodników dla pieszych z kostki betonowej szarej 6 cm	m	118
2	Długość nowych obrzeży betonowych 8x30 cm	m	149
3	Długość trejażu drewnianego	m	50

**3.3.10. Ilości RAZEM**

Tabela 10

Lp.	Nazwa elementu	J.m.	Ilość
1	2	3	4
1	Powierzchnia całkowita przebudowywanych nawierzchni bitumicznych bitumicznej	m <sup>2</sup>	3.034
2	Ilość łączna normatywnych miejsc parkingowych po rozbudowie układu komunikacyjnego	szt.	180
3	Powierzchnia przebudowanych chodników dla pieszych z kostki betonowej szarej 6 cm	m <sup>2</sup>	850
4	Długość rozbieranych krawężników betonowych 15x30 cm	m	944
5	Długość nowych krawężników betonowych 15x30 cm	m	1.542
6	Długość nowych obrzeży betonowych 8x30 cm	m	683
7	Długość nowych oporników betonowych 12x25 cm	m	395

8	Długość przebudowywanego odwodnienia liniowego	m	9
9	Powierzchnia przebudowywanej nawierzchni rampy	m <sup>2</sup>	27
10	Ilość drzew do wycinki	szt.	10
11	Powierzchnia zatoki przystankowej w pasie drogi powiatowej	m <sup>2</sup>	70

Podstawowe informacje dotyczące robót przedstawiono na Rys. Nr 2 będącym koncepcją Projektu Zagospodarowania Terenu przedstawionym w skali 1:250.

#### **4. Wstępna analiza kosztów realizacji planowanych robót**

##### **4.1. Koszty robót branży drogowej**

W ramach niniejszego opracowania sporządzono wstępną analizę kosztów robót branży drogowej w oparciu o program do kosztorysowania. Zestawienie kosztów robót drogowych w poszczególnych sektorach zawiera poniższa tabela, natomiast załącznikiem do niniejszego opracowania jest tabela elementów skalonych będąca wyciągiem z koncepcji kosztorysu inwestorskiego.

Tabela 11

Lp.	Nr Sektora robót wraz z opisem uzupełniającym	Koszt robót brutto tys. zł
1	2	3
1	SEKTOR nr 1 - układ komunikacyjny po stronie północnej szpitala	520
2	SEKTOR nr 2 – teren wewnętrzny wraz z przebudową muru Oporowego i dociepleniem ścian fundamentowych	380
3	SEKTOR nr 3 - teren wewnętrzny wraz z przebudową rampy	303
4	SEKTOR nr 4a - teren obsługi zaplecza technicznego	550
5	SEKTOR nr 4b - parking wewnętrzny	170
6	SEKTOR 5 - przystanek autobusowy z przebudową chodników w pasie drogi powiatowej	85
7	SEKTOR nr 6 - parking zewnętrzny z zatoką postojową BUS	342
8	SEKTOR nr 7 - strona południowa szpitala	185
9	SEKTOR nr 8 - teren pomiędzy przystankiem autobusowym a szpitalem	78
10	Koszty ogółem	2.613 tys. zł



**4.2. Koszty robót branży ogólnobudowlanej**

Koszty robót branży ogólnobudowlanej na etapie koncepcji wyceniono metodą szacunkową w oparciu o praktyczną wiedzę projektanta w analogii do podobnych rozwiązań projektowych na innych zrealizowanych obiektach. Szczegółowe koszty mogą być określone po opracowaniu projektu wykonawczego.

Tabela 12

Lp.	Nr Sektora robót wraz z opisem uzupełniającym	Koszt robót brutto tys. zł
1	2	3
1	Przebudowa wejścia północnego do obiektu – schody i zadaszenie	230
2	Budowa nowej pochylni przy wejściu północnym do obiektu wraz z wejściem do apteki z platformą przyschodową	80
3	Przebudowa zadaszenia wejścia do izby przyjęć	45
4	Przebudowa schodów i pochylni po stronie południowej obiektu	55
5	Elementy małej architektury strefy przejściowej pomiędzy przystankiem autobusowym i szpitalem, pergole, trejaże 50 mb, ławki 6 szt., kosze na śmieci 6 szt. tablice informacyjne 5 sz. wiata przystankowa	185
6	Zieleń niska, rabaty	10
7	Strefa spacerowa	300
8	Szacunkowy koszt ogółem tys. zł.	905

Szacowany koszt łączny 2.613.000 zł + 905.000 zł = **3.518.00,00** zł brutto.

## **5. Zagadnienia formalno – prawne opracowania**

1. W ramach zadania opracowano wnioski o wydanie decyzji o warunkach zabudowy dla budowy parkingu zewnętrznego (Sektor 6) oraz wnioski do Powiatowego Zarządu Dróg w Przeworsku na przebudowę układu komunikacyjnego fragmentu ulicy Szpitalnej. Kopie powyższych wniosków stanowią załącznik do niniejszego opracowania.

2. Przebudowa elementów architektonicznych budynku szpitala wymaga nabycia przez Zamawiającego autorskich praw zależnych od pierwotnych autorów dokumentacji projektowej.

Opracował:



## **SEKTOR 1**

Zdjęcie nr 1



Zdjęcie nr 2





Zdjęcie nr 3



Zdjęcie nr 4





Zdjęcie nr 5



Zdjęcie nr 6

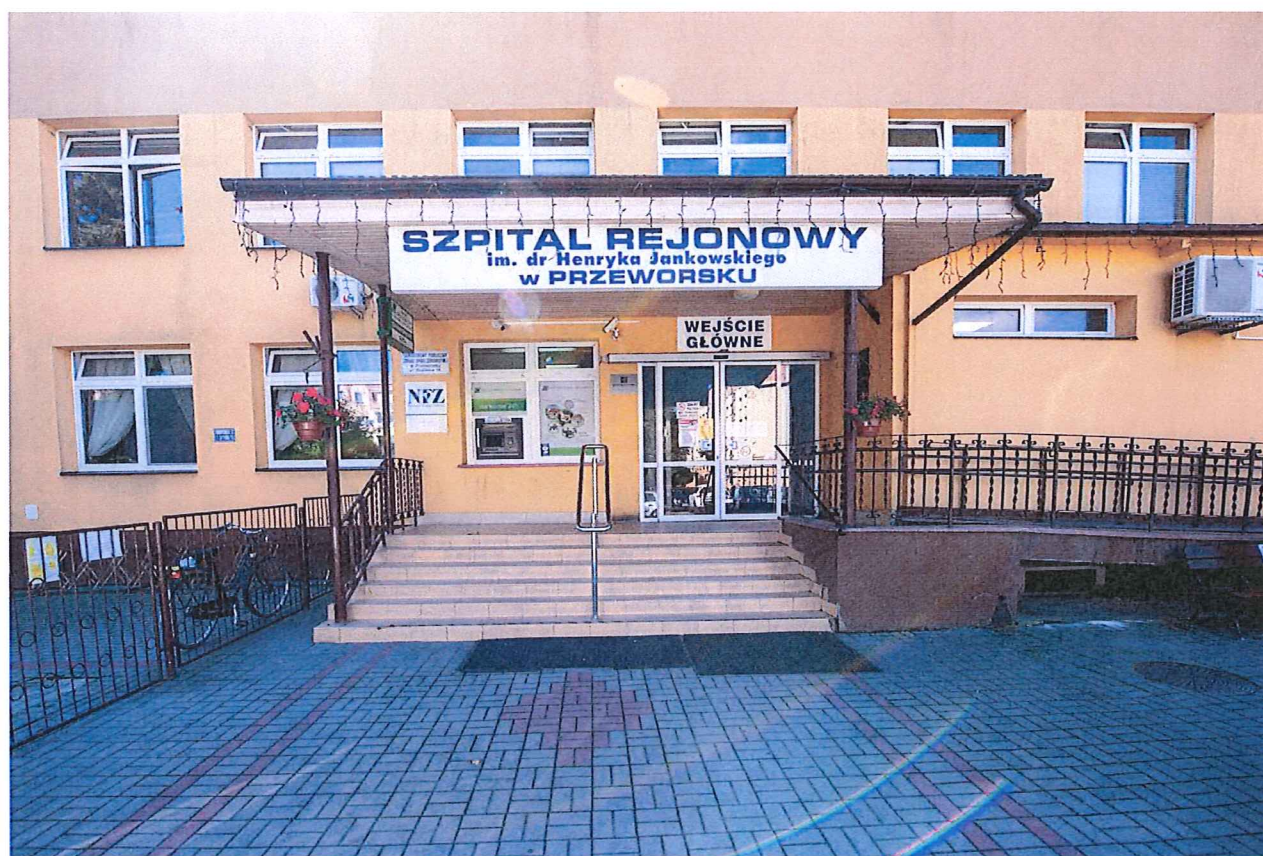




Zdjęcie nr 7



Zdjęcie nr 8





Zdjęcie nr 9



Zdjęcie nr 10





Zdjęcie nr 11





## SEKTOR 2

Zdjęcie nr 1



Zdjęcie nr 2

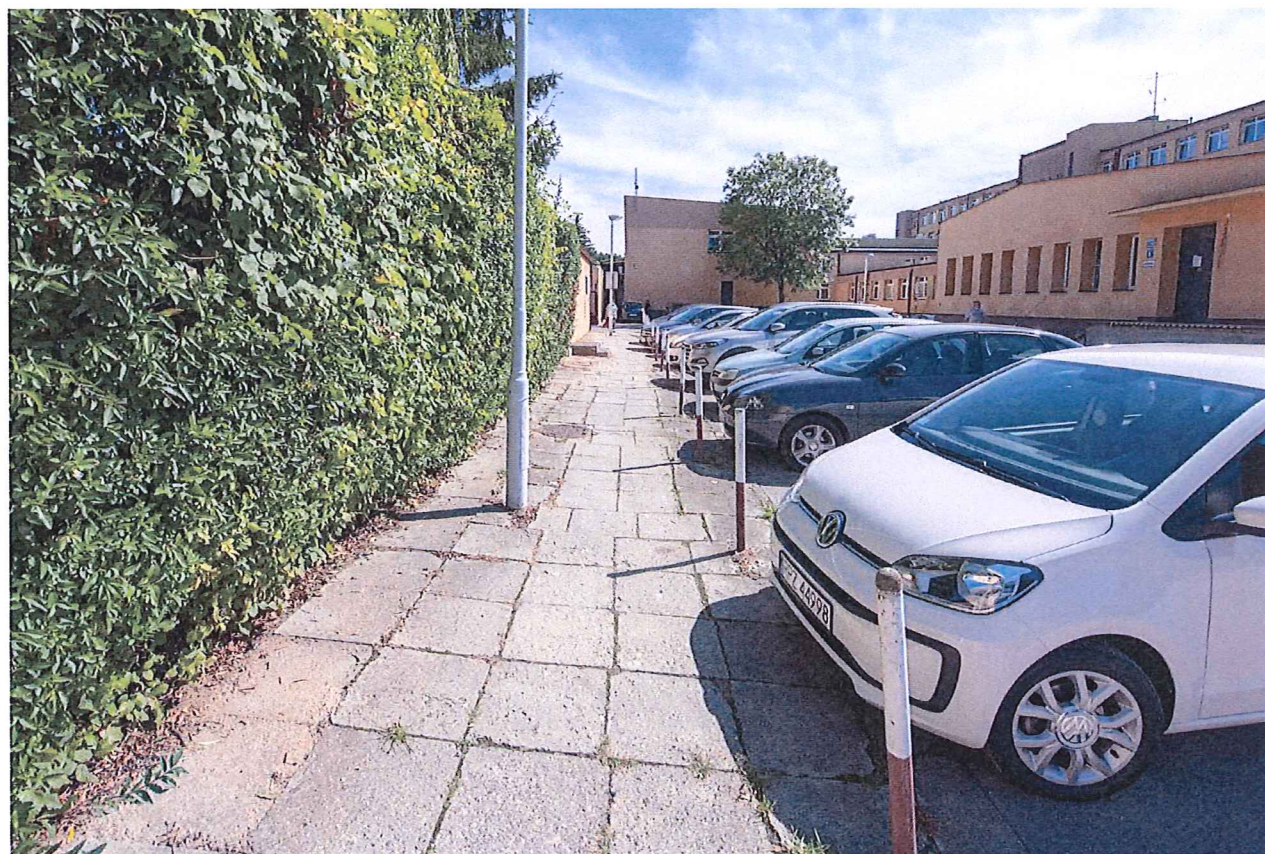




Zdjęcie nr 3



Zdjęcie nr 4





### **SEKTOR 3**

Zdjęcie nr 1

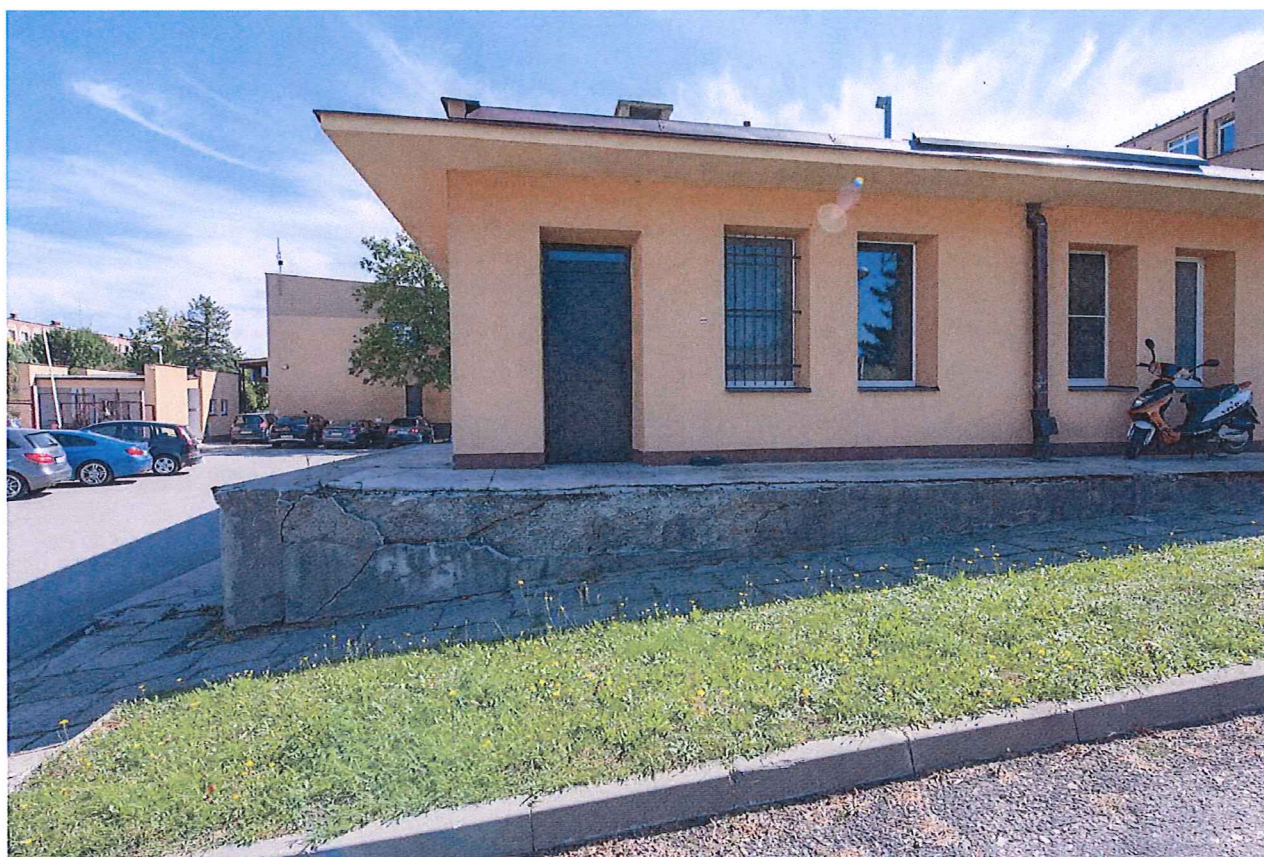


Zdjęcie nr 2





Zdjęcie nr 3





## **SEKTOR 4**

Zdjęcie nr 1



Zdjęcie nr 2





## **SEKTOR 5**

Zdjęcie nr 1



Zdjęcie nr 2





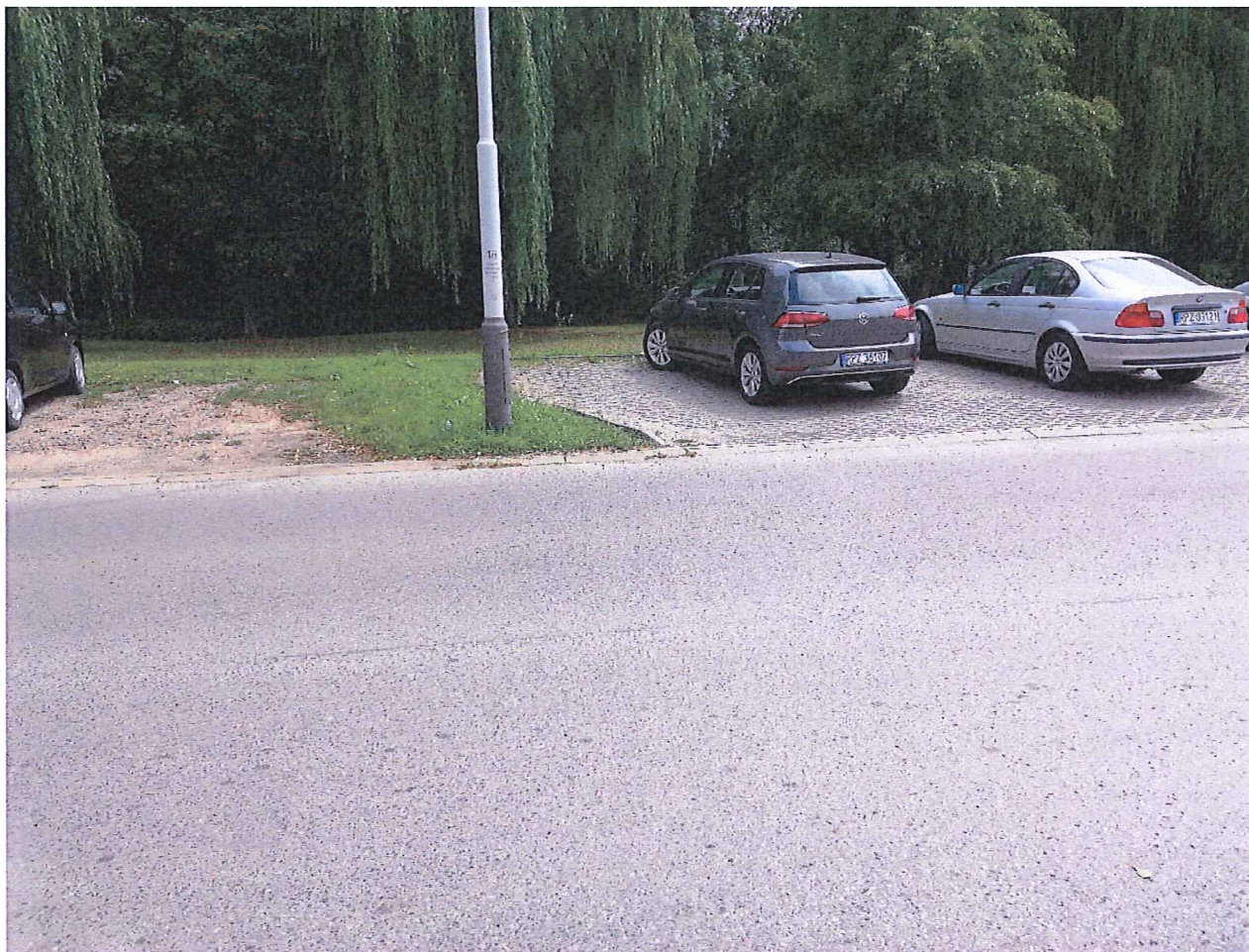
Zdjęcie nr 3





## **SEKTOR 6**

Zdjęcie nr 1



Zdjęcie nr 2





Zdjęcie nr 3



Zdjęcie nr 4



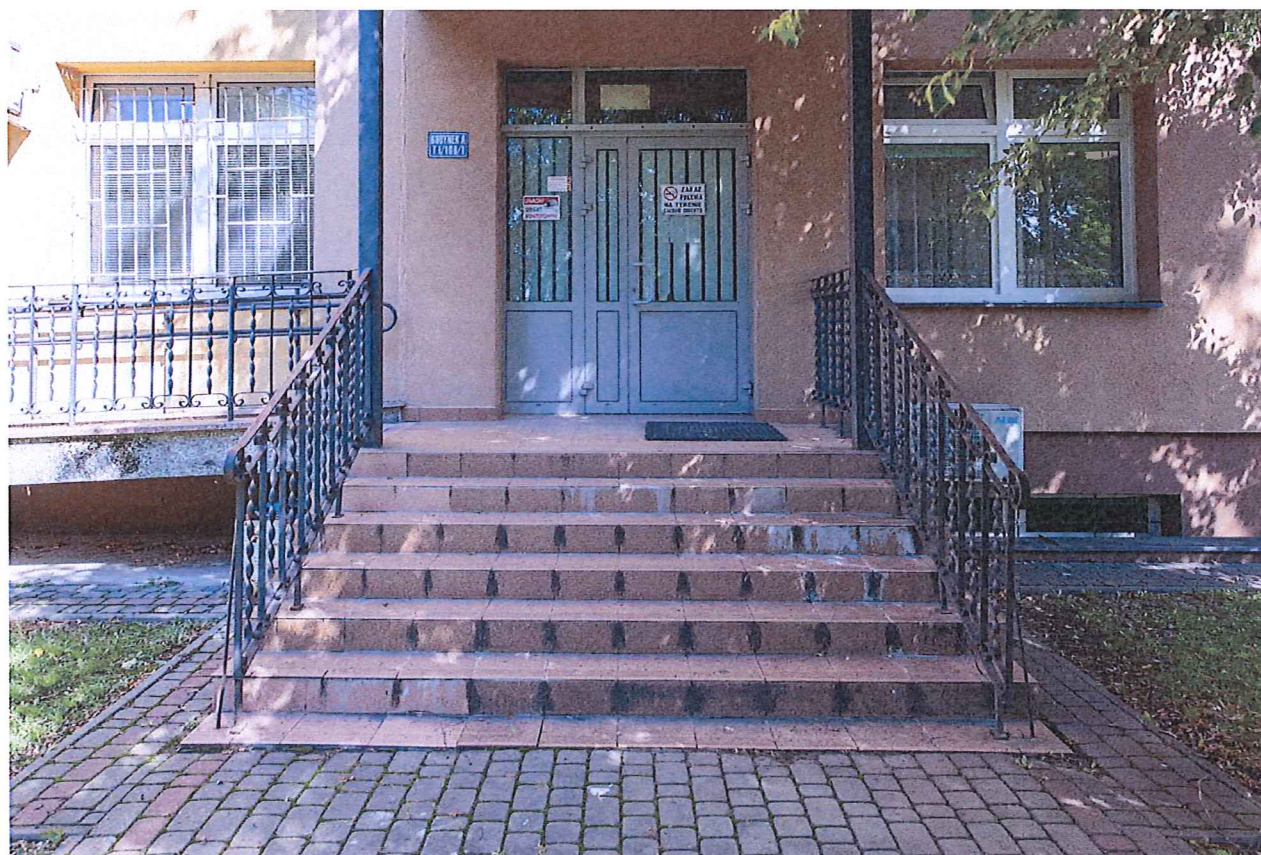


## **SEKTOR 7**

Zdjęcie nr 1



Zdjęcie nr 2





Zdjęcie nr 3



Zdjęcie nr 4





Zdjęcie nr 5



Zdjęcie nr 6





## **SEKTOR 8**

Zdjęcie nr 1





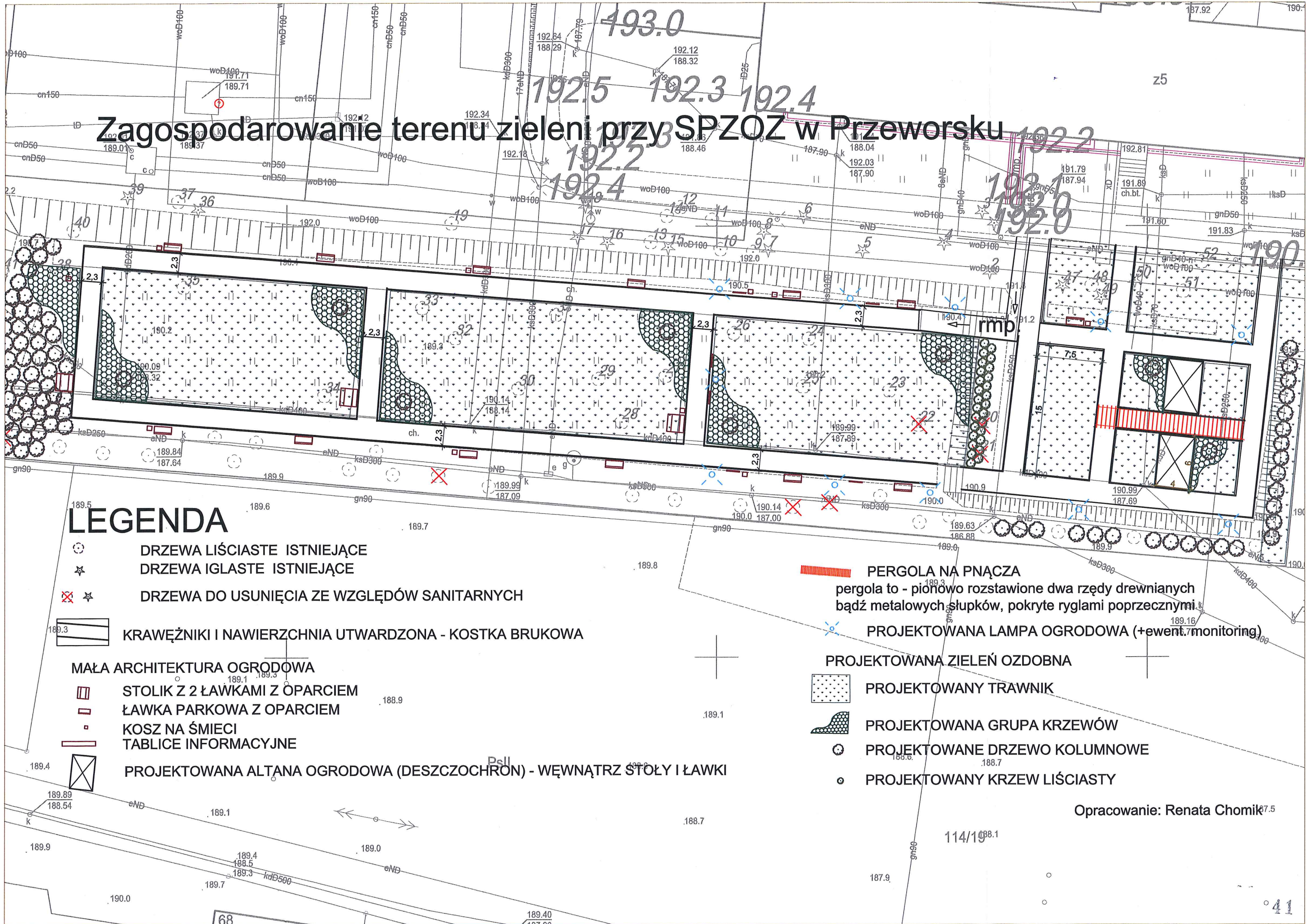


Preferowany wzór ławki zewnętrznej.

Konstrukcja nośna stalowa ocynkowana ogniowo i malowana proszkowo.  
Siedzisko i oparcie z drewna egzotycznego, olejowane lub kompozyt.



# Zagospodarowanie terenu zieleni przy SPZOZ w Przeworsku





## KOSZTORYS INWESTORSKI Tabela elementów scalonych

Nazwa kosztorysu: **Koncepcja budowy i remontu nawierzchni układu komunikacyjnego SPZOZ w Przeworsku**  
Nazwa obiektu lub robót: **ROBOTY DROGOWE z elementami robót branży ogólnobudowlanej**  
Lokalizacja: **Przeworsk, ul: Szpitalna 16**  
Zamawiający: **Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej ul: Szpitalna 16, 37-200 Przeworsk**  
Jednostka opracowująca: **biuro projektowe ARPOT, K.Grosiak, K. Potocki spółka jawna, 23-400 Biłgoraj, ul: Lubelska 10**

Stawka r-g: 18,00 zł

Narzuty:	Koszty pośrednie	60,00%(R+S)
	Zysk	10,00%(R+S+Kp)
	VAT	23,00%

Kwota kosztorysu netto: 2 124 599,57 zł  
VAT: 488 657,90 zł  
Kwota kosztorysu brutto: 2 613 257,47 zł  
Słownie: dwa miliony sześćset trzynaście tysięcy dwieście pięćdziesiąt siedem 47/100 zł

Data opracowania:  
2020-08-20

Autor opracowania:  
inż. Krzysztof Potocki, projektant .....



Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
<b>1</b>	<b>REMONTY NAWIERZCHNI ISTNIEJĄCYCH - strona północna Sektor 1</b> Koszty pośrednie: Kp = 60,00%(R+S) Zysk: 10,00%(R+S+Kp) VAT: 23,00%	
1.1	Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe - CPV 45110000-1 ; 45111200-0.	21 714,66
1.2	Roboty ziemne - CPV 45110000-1;	17 707,81
1.3	Krawężniki drogowe i obrzeża - CPV 45233252-0 ; 45233140-2.	54 713,66
1.4	Podbudowa i nawierzchnia chodników z kostki betonowej	27 577,62
1.5	Podbudowa i nawierzchnia opasek przy budynkach i krawężnikach	13 663,22
1.6	Podbudowy z kruszywa pod nawierzchnią bitumiczną - CPV 45233000-9	8 611,20
1.7	Nawierzchnia główna z masy bitumicznej - CPV 45233000-9 ; 45233252-0	127 386,62
1.8	Uzupełnienie szczeliny przykrawężnikowej	3 132,72
1.9	Podbudowa pod nawierzchnie z płyt ażurowych	45 522,36
1.10	Nawierzchnia miejsc postojowych z płyt ażurowych CPV 45233000-9 ; 45233252-0	29 760,80
1.11	Przebudowa schodów terenowych ST 1 z pochylnią	9 701,53
1.12	Przebudowa schodów terenowych ST 2 wejścia do administracji	3 820,20
1.13	Elementy organizacji ruchu	12 232,33
1.14	Roboty wykończeniowe, uzupełniające i zieleni- CPV 45400000-1	5 022,00
1.15	Elementy uzupełniające	1 500,00
1.16	Przebudowa oświetlenia ulicznego	40 000,00
1.17	Powykonawcza inwentaryzacja geodezyjna	1 000,00
	REMONTY NAWIERZCHNI ISTNIEJĄCYCH - strona północna Sektor 1	<b>423 066,73</b>
	Razem REMONTY NAWIERZCHNI ISTNIEJĄCYCH - strona północna Sektor 1 netto	423 066,73
	VAT 23,00%	97 305,35
	<b>Wartość rozdziału brutto</b>	<b>520 372,08</b>
<b>2</b>	<b>REMONT DROGI WEWNĘTRZNEJ - Sektor 2</b> Koszty pośrednie: Kp = 60,00%(R+S) Zysk: 10,00%(R+S+Kp) VAT: 23,00%	
2.1	Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe - CPV 45110000-1 ; 45111200-0.	48 346,07
2.2	Roboty ziemne - CPV 45110000-1;	7 221,88
2.3	Krawężniki drogowe i obrzeża - CPV 45233252-0 ; 45233140-2.	20 826,37
2.4	Izolacja ścian fundamentowych	37 027,16
2.5	Rozbiórka schodów zewnętrznych i muru oporowego	5 126,13
2.6	Roboty montażowe odbudowy schodów zewnętrznych i muru oporowego	32 211,04
2.7	Odwodnienie liniowe	16 000,00
2.8	Podbudowa i nawierzchnia chodników z kostki betonowej	53 665,74
2.9	Podbudowa i nawierzchnia opasek przy budynkach i krawężnikach	3 759,95
2.10	Przejazd przez chodnik dla karetek - CPV 45233000-9	2 724,98
2.11	Nawierzchnia główna z masy bitumicznej - CPV 45233000-9 ; 45233252-0	38 943,80
2.12	Uzupełnienie szczeliny przykrawężnikowej	2 374,77
2.13	Podbudowa pod nawierzchnie z płyt ażurowych	20 254,40
2.14	Nawierzchnia miejsc postojowych z płyt ażurowych CPV 45233000-9 ; 45233252-0	13 355,45
2.15	Elementy organizacji ruchu	1 789,55
2.16	Roboty wykończeniowe, uzupełniające i zieleni- CPV 45400000-1	3 934,20
2.17	Powykonawcza inwentaryzacja geodezyjna	1 000,00
	REMONT DROGI WEWNĘTRZNEJ - Sektor 2	<b>308 561,49</b>
	Razem REMONT DROGI WEWNĘTRZNEJ - Sektor 2 netto	308 561,49
	VAT 23,00%	70 969,14



Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	Wartość rozdziału brutto	379 530,63
<b>3</b>	<b>REMONT DROGI WEWNĘTRZNEJ - Sektor 3</b> Koszty pośrednie: Kp = 60,00%(R+S) Zysk: 10,00%(R+S+Kp) VAT: 23,00%	
3.1	Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe - CPV 45110000-1 ; 45111200-0.	18 003,98
3.2	Roboty rozbiórkowe rampy przy budynku	3 652,89
3.3	Roboty montażowe - przebudowa rampy	18 004,29
3.4	Roboty ziemne - CPV 45110000-1;	18 486,08
3.5	Krawężniki drogowe i obrzeża - CPV 45233252-0 ; 45233140-2.	23 061,63
3.6	Podbudowa i nawierzchnia chodników z kostki betonowej + pod miejsce dla niepełnostrawnych	10 575,89
3.7	Podbudowa i nawierzchnia opaski przy budynku	2 937,04
3.8	Nawierzchnia rampy	4 983,62
3.9	Podbudowy z kruszywa pod nawierzchnię bitumiczną - poszerzenia - CPV 45233000-9	10 764,00
3.10	Nawierzchnia główna z masy bitumicznej - CPV 45233000-9 ; 45233252-0	38 139,41
3.11	UZUPEŁNIENIE SZCZELINY PRZYKRAWĘŻNIKOWEJ	16 055,19
3.12	Podbudowa pod nawierzchnie z płyt ażurowych	39 799,10
3.13	Nawierzchnia miejsc postojowych z płyt ażurowych CPV 45233000-9 ; 45233252-0	22 687,57
3.14	Elementy organizacji ruchu	1 816,10
3.15	Roboty wykończeniowe, uzupełniające i zieleń- CPV 45400000-1	16 070,40
3.16	Powykonawcza inwentaryzacja geodezyjna	1 000,00
	REMONT DROGI WEWNĘTRZNEJ - Sektor 3	246 037,19
	Razem REMONT DROGI WEWNĘTRZNEJ - Sektor 3 netto	246 037,19
	VAT 23,00%	56 588,55
	Wartość rozdziału brutto	302 625,74
<b>4</b>	<b>REMONT DROGI WEWNĘTRZNEJ - Sektor 4a</b> Koszty pośrednie: Kp = 60,00%(R+S) Zysk: 10,00%(R+S+Kp) VAT: 23,00%	
4.1	Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe - CPV 45110000-1 ; 45111200-0.	85 152,92
4.2	Roboty ziemne - CPV 45110000-1;	16 934,18
4.3	Krawężniki drogowe i obrzeża - CPV 45233252-0 ; 45233140-2.	24 900,36
4.4	Podbudowa i nawierzchnia chodników z kostki betonowej	1 011,22
4.5	Podbudowa i nawierzchnia opasek przy budynkach i krawężnikach	14 112,72
4.6	Podbudowa z kruszywa pod nawierzchnię główną - CPV 45233000-9	159 546,40
4.7	Nawierzchnia z kostki betonowej - CPV 45233000-9 ; 45233252-0	118 846,06
4.8	Podesty wejściowe do budynku	2 665,90
4.9	Wymiana nawierzchni wokół stanowiska mycia pojazdów	15 453,56
4.10	Uzupełnienie szczeliny przykrawężnikowej	797,01
4.11	Elementy organizacji ruchu	1 073,73
4.12	Roboty wykończeniowe, uzupełniające i zieleń- CPV 45400000-1	5 022,00
4.13	Powykonawcza inwentaryzacja geodezyjna	1 000,00
	REMONT DROGI WEWNĘTRZNEJ - Sektor 4a	446 516,06
	Razem REMONT DROGI WEWNĘTRZNEJ - Sektor 4a netto	446 516,06
	VAT 23,00%	102 698,69
	Wartość rozdziału brutto	549 214,75
<b>5</b>	<b>PARKING WEWNĘTRZNY - Sektor 4b</b> Koszty pośrednie: Kp = 60,00%(R+S) Zysk: 10,00%(R+S+Kp) VAT: 23,00%	
5.1	Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe - CPV 45110000-1 ; 45111200-0.	2 790,85
5.2	Roboty ziemne - CPV 45110000-1;	6 778,83
5.3	Krawężniki drogowe i obrzeża - CPV 45233252-0 ; 45233140-2.	11 480,91
5.4	Przedbudowa wpustu ulicznego w ciągu korytka ściekowego	2 698,06



Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
5.5	Ciek powierzchniowy	2 973,79
5.6	Podbudowa i nawierzchnia chodników z kostki betonowej	11 845,72
5.7	Podbudowa i nawierzchnia opasek przy budynkach	5 119,32
5.8	Podbudowy z kruszywa pod nawierzchnię parkingu - CPV 45233000-9	48 198,80
5.9	Nawierzchnia z kostki betonowej - CPV 45233000-9 ; 45233252-0	36 015,59
5.10	Uzupełnienie szczeliny przykrawężnikowej	2 030,73
5.11	Elementy organizacji ruchu	715,82
5.12	Roboty wykończeniowe, uzupełniające i zieleni- CPV 45400000-1	6 820,00
5.13	Powykonawcza inwentaryzacja geodezyjna	800,00
	PARKING WEWNĘTRZNY - Sektor 4b	<b>138 268,42</b>
	Razem PARKING WEWNĘTRZNY - Sektor 4b netto	138 268,42
	VAT 23,00%	31 801,74
	Wartość rozdziału brutto	<b>170 070,16</b>
<b>6</b>	<b>BUDOWA PRZYSTANKU AUTOBUSOWEGO z PRZEBUDOWĄ ODCINKÓW CHODNIKA - Sektor 5</b> Koszty pośrednie: Kp = 60,00%(R+S) Zysk: 10,00%(R+S+Kp) VAT: 23,00%	
6.1	Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe - CPV 45110000-1 ; 45111200-0.	5 434,58
6.2	Roboty ziemne - CPV 45110000-1;	3 041,45
6.3	Krawężniki drogowe i obrzeża - CPV 45233252-0 ; 45233140-2.	6 156,28
6.4	Podbudowa i nawierzchnia chodników z kostki betonowej	21 013,40
6.5	Podbudowa betonowa pod nawierzchnię przystanku - CPV 45233000-9	10 402,00
6.6	Nawierzchnia z kostki betonowej - CPV 45233000-9 ; 45233252-0	6 156,50
6.7	Uzupełnienie szczeliny przykrawężnikowej	10 684,16
6.8	Elementy organizacji ruchu	3 502,26
6.9	Roboty wykończeniowe, uzupełniające i zieleni- CPV 45400000-1	1 682,37
6.10	Powykonawcza inwentaryzacja geodezyjna	800,00
	BUDOWA PRZYSTANKU AUTOBUSOWEGO z PRZEBUDOWĄ ODCINKÓW CHODNIKA - Sektor 5	<b>68 873,00</b>
	Razem BUDOWA PRZYSTANKU AUTOBUSOWEGO z PRZEBUDOWĄ ODCINKÓW CHODNIKA - Sektor 5 netto	68 873,00
	VAT 23,00%	15 840,79
	Wartość rozdziału brutto	<b>84 713,79</b>
<b>7</b>	<b>BUDOWA PARKINGU ZEWNĘTRZNEGO - Sektor 6</b> Koszty pośrednie: Kp = 60,00%(R+S) Zysk: 10,00%(R+S+Kp) VAT: 23,00%	
7.1	Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe - CPV 45110000-1 ; 45111200-0.	8 640,27
7.2	Roboty ziemne - CPV 45110000-1;	18 330,83
7.3	Krawężniki drogowe i obrzeża - CPV 45233252-0 ; 45233140-2.	20 863,97
7.4	Podbudowa pod nawierzchnie z płyt ażurowych	38 422,53
7.5	Nawierzchnia miejsc postojowych z płyt ażurowych CPV 45233000-9 ; 45233252-0	26 255,67
7.6	Podbudowy z kruszywa - jezdnia manewrowa i zatoka BUS - CPV 45233000-9	63 463,55
7.7	Nawierzchnia z kostki betonowej zatoka BUS - CPV 45233000-9 ; 45233252-0	11 290,86
7.8	Nawierzchnia główna z masy bitumicznej - CPV 45233000-9 ; 45233252-0	27 575,80
7.9	Uzupełnienie szczeliny przykrawężnikowej	2 230,40
7.10	Elementy organizacji ruchu	2 147,46
7.11	Roboty wykończeniowe, uzupełniające i zieleni- CPV 45400000-1	57 724,55
7.12	Powykonawcza inwentaryzacja geodezyjna	1 000,00
	BUDOWA PARKINGU ZEWNĘTRZNEGO - Sektor 6	<b>277 945,89</b>
	Razem BUDOWA PARKINGU ZEWNĘTRZNEGO - Sektor 6 netto	277 945,89
	VAT 23,00%	63 927,55



Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	Wartość rozdziału brutto	341 873,44
<b>8</b>	<b>ROBOTY DROGOWE - Sektor 7</b> Koszty pośrednie: Kp = 60,00%(R+S) Zysk: 10,00%(R+S+Kp) VAT: 23,00%	
8.1	Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe	9 668,44
8.2	Roboty ziemne - CPV 45110000-1;	3 384,78
8.3	Krawężniki drogowe i obrzeża - CPV 45233252-0 ; 45233140-2.	43 178,80
8.4	Podbudowa i nawierzchnia opasek przy budynkach	3 320,64
8.5	Podbudowa i nawierzchnia chodników z kostki betonowej	8 667,60
8.6	Uzupełnienie szczeliny przykrawężnikowej	7 962,33
8.7	Przykanalik kanalizacji deszczowej od nawierzchni parkingu dolnego	7 931,06
8.8	Przykanalik kanalizacji deszczowej po stronie południowej	9 461,97
8.9	Roboty wykończeniowe, uzupełniające i zieleni- CPV 45400000-1	55 489,76
8.10	Elementy organizacji ruchu	2 103,04
8.11	Powykonawcza inwentaryzacja geodezyjna	1 000,00
	ROBOTY DROGOWE - Sektor 7	152 168,42
	Razem ROBOTY DROGOWE - Sektor 7 netto	152 168,42
	VAT 23,00%	34 998,74
	Wartość rozdziału brutto	187 167,16
<b>9</b>	<b>STREFA WYPOCZYNKU PODRÓŻNYCH - Sektor 8 wraz z elementami wzdłuż elewacji północnej szpitala</b> Koszty pośrednie: Kp = 60,00%(R+S) Zysk: 10,00%(R+S+Kp) VAT: 23,00%	
9.1	Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe	281,49
9.2	Roboty ziemne - CPV 45110000-1;	1 417,63
9.3	Krawężniki drogowe i obrzeża - CPV 45233252-0 ; 45233140-2.	7 216,21
9.4	Podbudowa i nawierzchnia chodników z kostki betonowej	19 708,76
9.5	Roboty wykończeniowe, uzupełniające i zieleni- CPV 45400000-1	33 738,28
9.6	Powykonawcza inwentaryzacja geodezyjna	800,00
	STREFA WYPOCZYNKU PODRÓŻNYCH - Sektor 8 wraz z elementami wzdłuż elewacji północnej szpitala	63 162,37
	Razem STREFA WYPOCZYNKU PODRÓŻNYCH - Sektor 8 wraz z elementami wzdłuż elewacji północnej szpitala netto	63 162,37
	VAT 23,00%	14 527,35
	Wartość rozdziału brutto	77 689,72
	Suma elementów kosztorysu	2 124 599,57
	Razem Koncepcja budowy i remontu nawierzchni układu komunikacyjnego SPZOZ w Przeworsku netto	2 124 599,57
	VAT z rozdziałów	488 657,90
	Wartość kosztorysu brutto	2 613 257,47



# I. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

## 1.1 WSTĘP

### Zleceniodawca, cel opracowania.

Dokumentację niniejszą opracowano na zlecenie Inwestora.

Celem opracowania jest określenie rodzaju gruntów budujących podłoże i ich stanów, rozpoznanie warunków wodnych oraz ocena przydatności podłoża pod projektowaną inwestycję.

Przewiduje się budowę parkingu zewnętrznego dla samochodów osobowych z pasem postojowym dla pojazdów komunikacji zbiorowej. Konstrukcja dróg dojazdowych i parkingu dostosowana będzie między innymi do stwierdzonych warunków gruntowych.

Zakres prac i lokalizację punktów badań określił Projektant zadania. Ze względu na trudne warunki geologiczne zwiększono głębokość badania w punktach nr 1 i 2.

Przy sporządzaniu dokumentacji wykorzystano:

- a) Mapę Geologiczną Polski w skali 1:200 000 arkusz Rzeszów
- b) Wyniki obecnych prac i badań.

Podstawą opracowania jest Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012r), poz.463.

Przy opracowaniu opinii uwzględniono również uwagi zawarte w poradniku „Projektowanie geotechniczne według Eurokodu 7” (ITB Warszawa 2011).

## 1.2 PRZEBIEG BADAŃ

### 1. Prace geodezyjne.

Miejsca badań wytyczono w terenie metodą domiarów prostokątnych w dowiązaniu do charakterystycznych punktów stałych. Wyznaczone w ten sposób wyrobiska pokazano na mapie dokumentacyjnej w skali 1:250 powstałej drogą fotomechanicznego powiększenia mapy do celów projektowych dostarczonej przez Zamawiającego.

Brak informacji o Wykonawcy i terminie wykonania mapy do celów projektowych.

Układ odniesienia mapy Kronsztadt.

Rzędne terenu przy wyrobiskach określono metodą niwelacji technicznej w dowiązaniu do reperu roboczego, za który przyjęto metalową pokrywę studzienki kolektora deszczowego o H=190,36m npm usytuowanej w sąsiedztwie terenu badań. Lokalizację reperu pokazano na mapie dokumentacyjnej.

### 2. Prace terenowe.

W ramach prac terenowych wykonano:

- a) 3 odwierty o głębokości 2,0-3,0m ppt
- b) 3 sondy dynamiczne (DPL)



- c) szczegółowy opis makroskopowy przewiercanych gruntów
- d) wizję lokalną terenu

Prace geodezyjne i terenowe zrealizowano we wrześniu 2020r.

### **3. Prace kameralne**

W ramach tych prac wykonano:

- a) tekst wraz z podsumowaniem
- b) załączniki graficzne dołączone do opracowania

Dokumentację niniejszą sporządzono w 5 egzemplarzach, z których 4 egz. otrzymuje Zleceniodawca, a 1 egz. pozostaje w archiwum „Geoproblemu”.

### **1.3 POŁOŻENIE, ZAGOSPODAROWANIE I MORFOLOGIA TERENU**

Badania prowadzono w Przeworsku przy ulicy Szpitalnej na wschód od Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej.

Teren przeznaczony do zagospodarowania to obecnie nieużytek

Uzbrojenie nadziemne i podziemne obrazuje dostarczona mapa.

Powierzchnia terenu płaska, sztucznie uformowana.

Teren przewidziany do zagospodarowania położony jest na tarasie nadzalewowym rzeki Mlecza, według fizycznogeograficznego podziału Polski J. Kondracki (1998) wchodzi on w skład Pogórza Rzeszowskiego, geologicznie zaś przypada na Zapadlisko Przedkarpacie.

### **1.4 BUDOWA GEOLOGICZNA**

W oparciu o wykonane prace stwierdza się, że w podłożu badanego terenu występują utwory plejstocenyjskie i holocenyjskie.

**Utwory plejstocenyjskie** to mułki rzeczne wykształcone jako gliny pylaste nawiercono w odwiertach nr 2 i 3 od głębokości odpowiednio 2,0 i 1,6m ppt.

**Utwory holocenyjskie** reprezentowane są przez glebę i nasypy.

Gleba [grunty próchnicze (pyły)] zalega pod nasypami w odwiertach nr 2 i 3 od głębokości 1,1 i 1,2m ppt do stropu mułków.

Nasypy budują grunty spoiste, okruchy cegły i kamieni, odpady i fragmenty płyt betonowych. Zalegają we wszystkich odwiertach od powierzchni terenu do głębokości 1,1-3,0m ppt.

Rodzime i nasypowe grunty spoiste to grunty mało i średnio spoiste wrażliwe na działanie wody. Pod wpływem wód płynących ulegają rozmyciu, zaś zawilgocone uplastyczniają się. Zawilgocone grunty tego typu pod wpływem drgań wykazują cechę „pseudotiksotropii” tj. upłynniają się, tracąc swoje pierwotne własności fizyczno-mechaniczne.



## **1.5 WARUNKI WODNE**

W okresie wykonywania prac do głębokości badania wody gruntowej nie stwierdzono. Zwierciadło wody w pobliskiej rzece Mlecza w okresie badań miało rzędną 182,0m npm.

## **1.6 CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA**

Na podstawie wykonanych prac stwierdza się, że w podłożu badanego terenu występują:

- a) grunty mineralne spoiste
- b) gleba
- c) nasypy

Na podstawie analizy makroskopowej uzupełnionej badaniami sondą dynamiczną dla przewiercanych gruntów oceniono ich stany i podano je na przekroju geotechnicznym oraz kartach sondowań.

Rodzime grunty spoiste, nasypy z gruntów spoistych oraz gleba mają stan twardoplastyczny z pogranicza plastycznego, twardoplastyczny, twardoplastyczny z pogranicza półzwartego oraz półzwarty.

## **1.7 PODSUMOWANIE**

1. Warunki gruntowe w podłożu projektowanego parkingu są trudne.
2. Podłoże jest niejednorodne litologicznie.
3. Stwierdzone w podłożu rodzime grunty spoiste, nasypy z gruntów spoistych oraz gleba mają stan twardoplastyczny z pogranicza plastycznego, twardoplastyczny, twardoplastyczny z pogranicza półzwartego oraz półzwarty.
4. Rodzime i nasypowe grunty spoiste to grunty mało i średnio spoiste wrażliwe na działanie wody. Pod wpływem wód płynących ulegają rozmyciu, zaś zawilgocone uplastyczniają się. Zawilgocone grunty tego typu pod wpływem drgań wykazują cechę „pseudotiksotropii” tj. upłynniają się, tracąc swoje pierwotne własności fizyczno-mechaniczne.
5. W okresie wykonywania prac do głębokości badania wody gruntowej nie stwierdzono. zwierciadło wody w pobliskiej rzece Mlecza w okresie badań miało rzędną 182,0m npm.
6. Wysadzinowość, warunki wodne oraz grupę nośności podłoża należy określić w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
7. Wykonane badania są badaniami punktowymi, w oparciu o które budowa geologiczna na przekroju jest interpolowana.



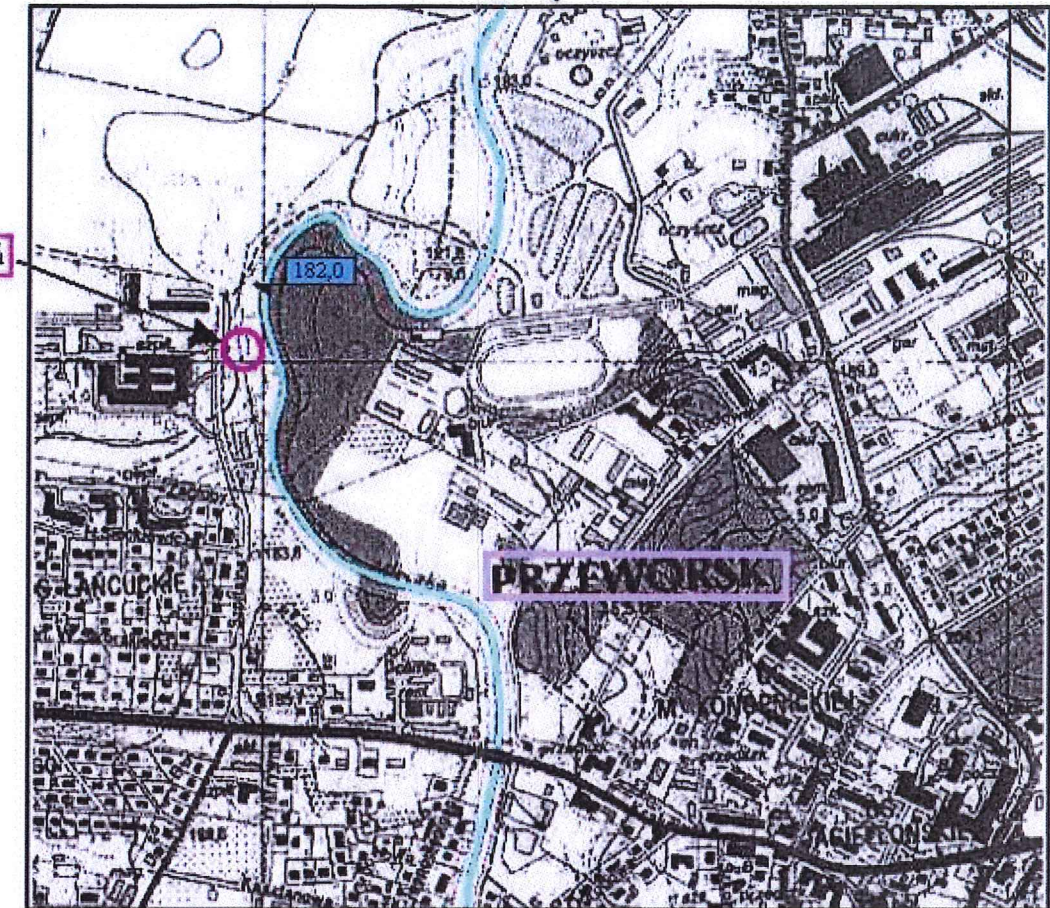
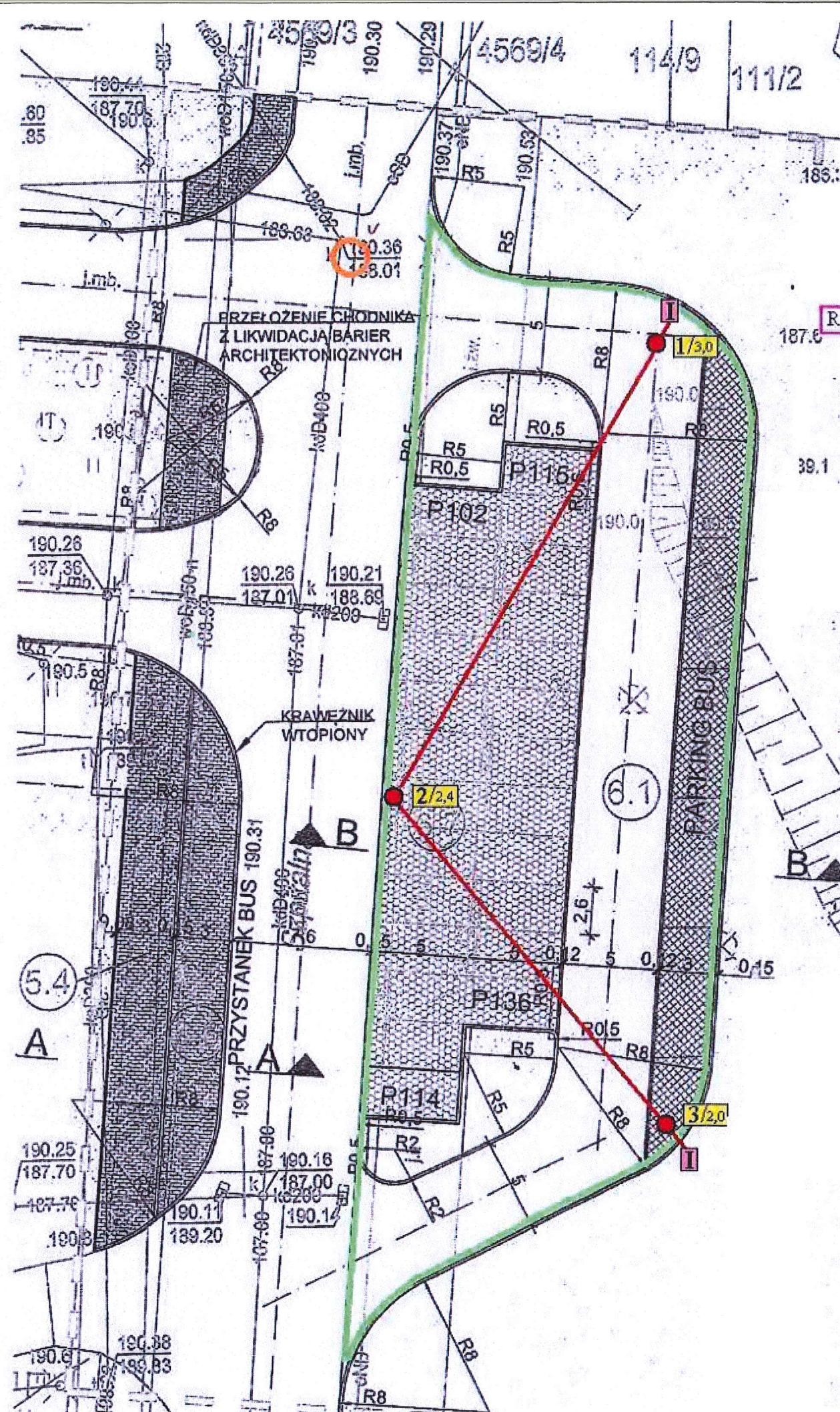
8. Przy projektowaniu parkingu należy uwzględnić rodzaj i stan występujących w podłożu gruntów i nasypów, warunki wodne, sposób zagospodarowania terenu oraz względy techniczno-ekonomiczne.
9. Głębokość przemarzania gruntów dla badanego terenu wynosi 1,0 m ppt.  
Przy utrzymujących się długo niskich temperaturach i przy braku pokrywy śnieżnej głębokość przemarznięcia gruntu może sięgnąć głębiej.
10. Powyższe wnioski i uwagi należy rozpatrywać łącznie z postanowieniami odpowiednich norm i instrukcji branżowych.

## II. OPINIA GEOTECHNICZNA

Stosownie do rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r., nr 0, poz.463) warunki gruntowe w podłożu w zależności od przyjętych rozwiązań będzie można zaliczyć do **prostych** lub **złożonych**.

Zgodnie z w/w rozporządzeniem kategorię geotechniczną obiektu określi Projektant.






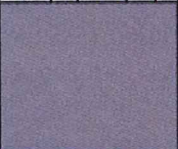
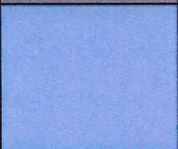
ORIENTACJA  
Skala 1:10 000

#### OBJAŚNIENIA

- Projektowany parking
- 1/3,0 Wykonane odwierty
- Przekrój geotechniczny
- Reper roboczy
- Na orientacji: 182,0 Rzędna zwierciadła wody w rzece Mleczka

<b>GEOPROBLEM</b>	SPÓŁKA CYWILNA JAN GRZESIK, HENRYKA LUTEREK 22-400 Zamość ul. Lwowska 28/33 tel./fax (084) 638 55 68 tel. kom. 0602 893 893 e-mail: geoproblemzamość@o2.pl	Załącznik nr ①
Nazwa obiektu:	Przeworsk - ul. Szpitalna - parking zewnętrzny dla samochodów osobowych z pasem postojowym dla pojazdów komunikacji zbiorowej	
Załącznik:	Mapa dokumentacyjna	
Opracowali:	mgr inż. J. Grzesik mgr inż. H. Luterek	
	Skala: 1:250 Data: 09.2020	



OBJAŚNIENIA DO KART SOND I DO PRZEKROJU			Załącznik nr 3
WIEK	OZNACZENIE	OPIS LITOLOGICZNY	GENEZA
1	2	3	4
CZWARTORZĘD	Holocen		Grunty antropogeniczne
			
	Plejstocen		Mulki rzeczne
<p>Dla nasypów z gruntów spoistych, rodzimych gruntów spoistych i gleby podano ich stany:</p> <p><b>pl</b> - plastyczny</p> <p><b>tpl</b> - twaroplastyczny</p> <p><b>pzw</b> - półzwały</p>			



I

I

$\frac{1}{190,25}$

$\frac{2}{190,36}$

$\frac{3}{189,78}$

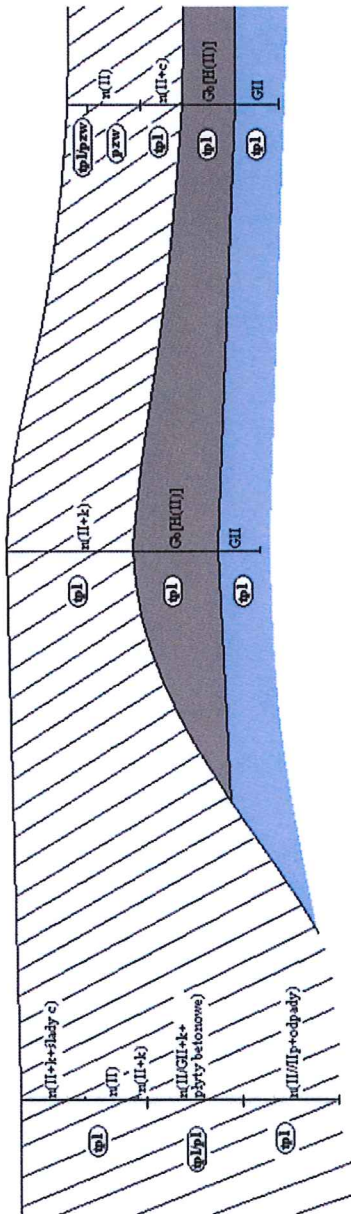
NE

SW/NW

SE

Wys. w km n.p.m.  
191,0  
190,0  
189,0  
188,0  
187,0

Wys. w km n.p.m.  
191,0  
190,0  
189,0  
188,0  
187,0



# GEOPROBLEM

Data: 08.2020

Nazwa obiektu: Przeworsk - ul. Szpitalna - parking zewnętrzny dla samochodów osobowych z pasem postojowym dla pojazdów komunikacji zbiorowej

Załącznik nr (4)

Załącznik: Przekrój geotechniczny

Opracowali: mgr inż. J. Grzesik

mgr inż. H. Luterek


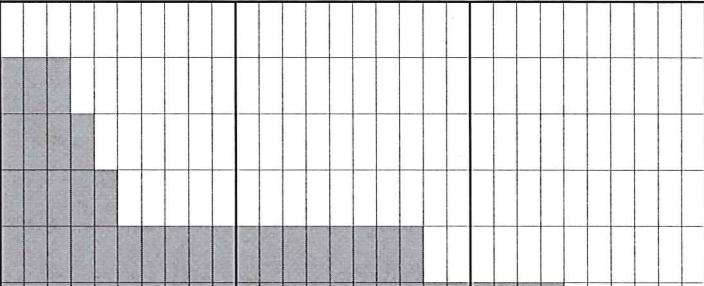
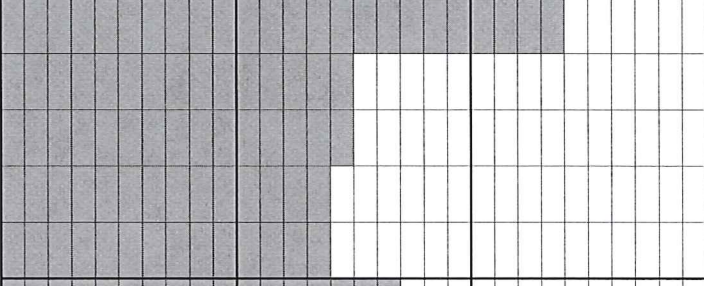
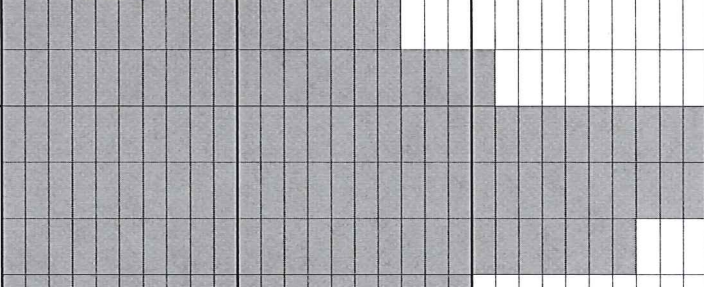
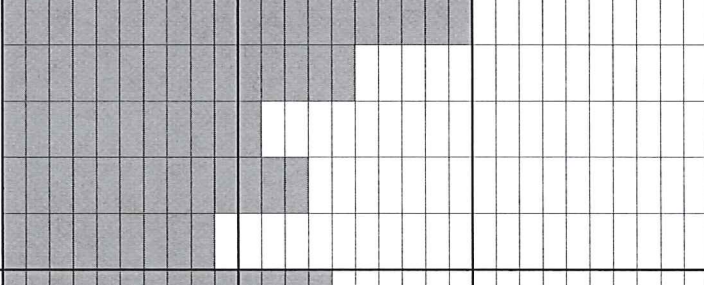
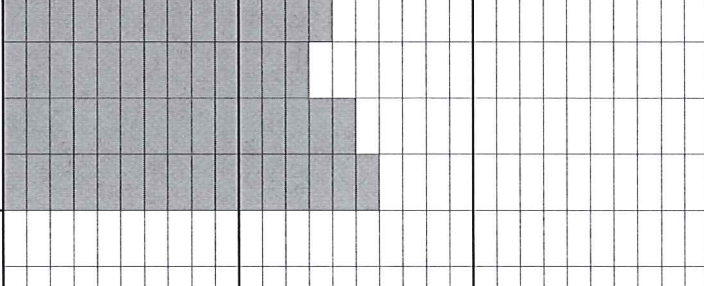
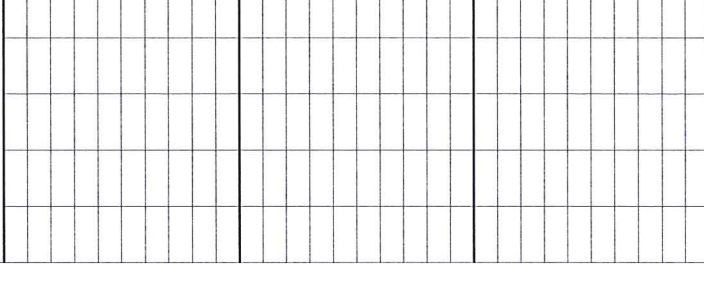


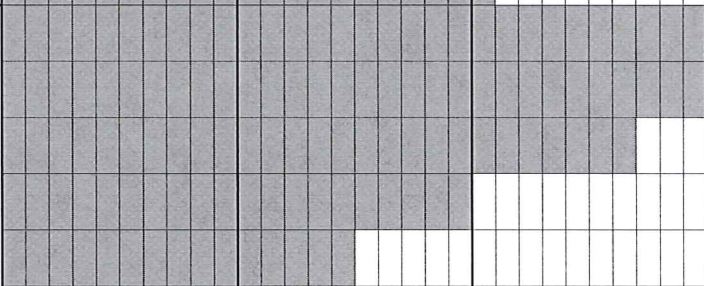
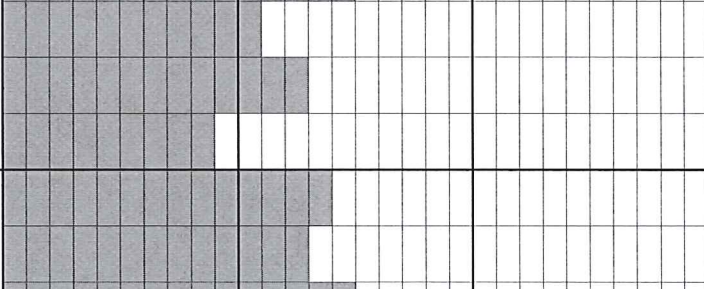
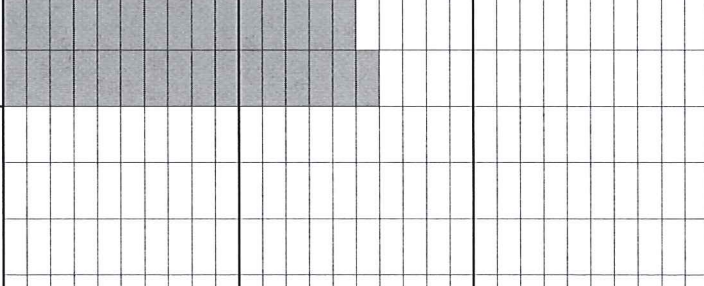
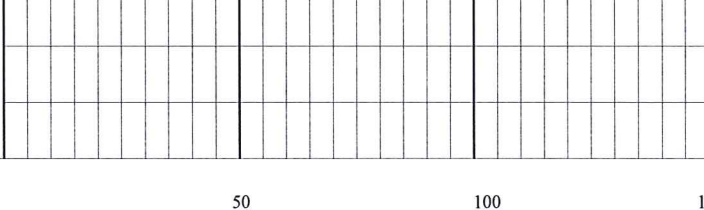

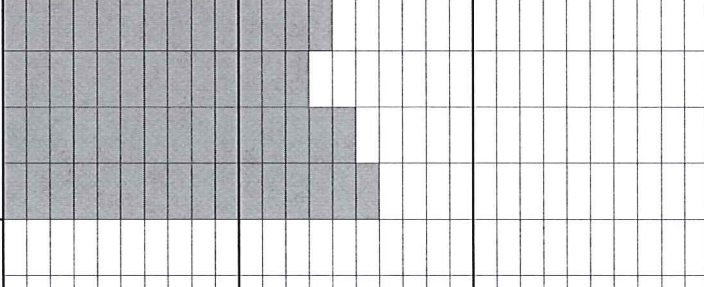
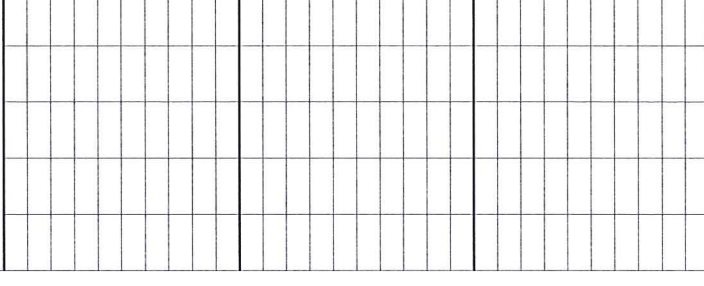

Skala pion.: 1:100

Skala poziom.: 1:250



GEOPROBLEM		KARTA WYNIKÓW BADAŃ SONDĄ DYNAMICZNĄ (DPL)				Załącznik nr 5					
		Przeworsk - ul. Szpitalna - parking zewnętrzny dla samochodów osobowych z pasem postojowym dla pojazdów komunikacji zbiorowej									
Przy otw. Nr 1				Data				Opracowali: mgr inż. J. Grzesik			
Rzędna: 190,25				09.2020				mgr inż. H. Luterek			
Głębokość w m ppt	Observacje wody	Profil litologiczny	Liczba uderzeń na 10 cm wpędu sondy (N10)						INTERPRETACJA		
			10		20		30		Stany gruntów	N10	ID
1.0		n(II+k+ślady c)							tpl		
2.0		n(II)							tpl/pl		
3.0		n(II+k)							35		
					n(II/GII+k+plyty betonowe)						
		n(II/IIp+odpady)									
			Wytrzymałość na ścinanie τ								
50 100 150											



GEOPROBLEM		KARTA WYNIKÓW BADAŃ SONDĄ DYNAMICZNĄ (DPL)				Załącznik nr 5		
Przeworsk - ul. Szpitalna - parking zewnętrzny dla samochodów osobowych z pasem postojowym dla pojazdów komunikacji zbiorowej								
Przy otw. Nr 2				Data		Opracowali: mgr inż. J. Grzesik		
Rzędna: 190,36				09.2020		mgr inż. H. Luterek		
Głębokość w m ppt	Observacje wody	Profil litologiczny	Liczba uderzeń na 10 cm wpędu sondy (N10)			INTERPRETACJA		
			10	20	30	Stany gruntów	N10	ID
1.0		  n(II+k)				tpl		
								
								
								
								
								
								
2.0		  Gb[H(II)]				36		
								
								
								
3.0		  GII				tpl		
								
								
Wytrzymałość na ścinanie $\tau$			50	100	150			



