

„PRO-BUD” PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY
mgr inż. GRZEGORZ WITKOWICZ, 77-400 ZŁOTÓW, UL. NORWIDA 7, TEL. 67-2635457

**PROJEKT BUDOWLANY
PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ W ZAKRESIE
PARKINGÓW, CHODNIKÓW I JEZDNI
PRZY UL. SZPITALNEJ W ZŁOTOWIE**

OBIEKT:	DROGA GMINNA: PARKINGI, CHODNIKI, JEZDNI
KATEGORIA OBIEKTU	VIII
ADRES BUDOWY:	UL. SZPITALNA,, 77-400 ZŁOTÓW JEDNOSTKA EWIDENCYJNA : MIASTO ZŁOTÓW OBRĘB EWIDENCYJNY: ZŁOTÓW 88 DZIAŁKI NR 335, 167/3, 176/3, 177/8, 131/16, 131/72, 131/50, 298/1, 241/1, 243/1, 244/3, 245/3, 247/3
INWESTOR	GMINA MIASTO ZŁOTÓW AL. PIASTA 1, 77-400ZŁOTÓW

	Imię i nazwisko	Zakres i nr uprawnień budowlanych	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. GRZEGORZ WITKOWICZ	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. 7131/120/P/2000	

Data opracowania : PAŹDZIERNIK 2020

SPIS ZAWARTOŚCI

	Str.
1. Oświadczenie projektanta	3
2. Opis do projektu zagospodarowania terenu	4-5
3. Opis techniczny do projektu budowlanego	6-8
4. Zestawienie robót	9-11
5. Zestawienie parkingów, chodników	12
6. Rysunki:	
Projekt zagospodarowania terenu – rys. nr 1	13
Projekt zagospodarowania terenu - rys. nr 2	14
Przekroje normalne, szczegóły konstrukcyjne – rys. nr 3	15
7. Kserokopia zaświadczenia projektanta	16
8. Mapa ewidencyjna	17

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ :

„PRO-BUD” PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY
mgr inż. GRZEGORZ WITKOWICZ, 77-400 ZŁOTÓW, UL. NORWIDA 7, TEL. 67-2635457

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tj. Dz. U. z 2020r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że

PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ W ZAKRESIE PARKINGÓW, CHODNIKÓW I JEZDNI PRZY UL. SZPITALNEJ W ZŁOTOWIE

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

	Imię i nazwisko	Zakres i nr uprawnień budowlanych	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. GRZEGORZ WITKOWICZ	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. 7131/120/P/2000	

Data opracowania : PAŹDZIERNIK 2020

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Podstawa opracowania.

1.1. Umowa z Gminą Miasto Złotów.

1.2. Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego

- Uchwała nr XXIX/189/2000 Rady Miejskiej w Złotowie z dnia 28 grudnia 2000 r.
- Uchwała nr IV/28/98 Rady Miejskiej w Złotowie z dnia 29 grudnia 1998 r.

1.3. Geotechniczne rozpoznanie podłoża gruntowego.

2. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem Inwestycji jest przebudowa drogi gminnej ul. Szpitalnej w Złotowie.

Zakres opracowania obejmuje rozbudowę istniejącego oraz budowę dojeżdżalnic i nowego parkingu wraz z przebudową chodnika.

Inwestycja zlokalizowana jest w obrębie geodezyjnym 88, na działkach nr: 335, 167/3, 176/3, 177/8, 131/16, 131/72, 131/50, 298/1, 241/1; 243/1; 244/3; 245/3; 247/3, których właścicielem jest Gmina Miasto Złotów – Inwestor

3. Opis stanu istniejącego.

Istniejące przewidziane do rozbudowy parkingi usytuowane są przy budynkach wielorodzinnych w pasie drogowym ul. Szpitalnej w Złotowie – droga nr G120024. Przeznaczone są do obsługi budynków wielorodzinnych oraz punktów handlowych w rejonie ul. Szpitalnej.

Obecne parkingi są przeznaczone do obsługi pojazdów osobowych, składają się z 18 miejsc postojowych. Ze względu na stale rosnące zapotrzebowanie na miejsca postojowe parkingi te stały się niewystarczające, i zdecydowano o ich rozbudowie w celu zwiększenia ilości miejsc postojowych.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Zaprojektowano rozbudowę istniejących parkingów, budowę nowych parkingów i dojeżdżalnic do parkingów oraz przebudowę chodnika.

Rozbudowa istniejących parkingów i budowa nowych parkingów. Polega na zwiększeniu ilości miejsc postojowych z 18 na 97. Zmianie ulega sposób usytuowania miejsc postojowych z równoległych na prostopadłe, skośne i równoległe względem jezdni. Miejsca postojowe o nawierzchni z kostki betonowej 8x10x20, kolor szary. Linie parkingowe z kostki betonowej kolor czerwony. Wymiary projektowanych miejsc postojowych: prostopadłe długość – 5,3; 5,0 m, skośne 60° - długość 4,6 m, równoległe – długość 6,00 szerokość 2,50 i 3,6÷3,75 m. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do projektowanych i istniejących wpustów ulicznych kanalizacji deszczowej.

Dojeżdżalnice do miejsc postojowych. Obejmuje umożliwienie komunikacji z miejsc postojowych na chodnik. Wymiary projektowanych dojeżdżalnic: długość – uzależniona od długości parkingów, szerokość 1,00 m. Nawierzchnia z kostki betonowej 8x10x20, kolor szary. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych powierzchniowo na przyległe tereny biologicznie czynne.

Remont nawierzchni jezdni. Obejmuje wymianę zniszczonej nawierzchni z betonu asfaltowego. Wymiary projektowanej jezdni: długość 94,0m, szerokość 6,40 m. Nawierzchnia z betonu asfaltowego SMA gr. 3 cm. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do projektowanych i istniejących wpustów ulicznych kanalizacji deszczowej.

Przebudowa chodnika. Obejmuje odsunięcie istniejącego chodnika i umożliwienie komunikacji z miejsc postojowych na chodnik. Wymiary projektowanego chodnika: długość 54,5 m, szerokość 1,50 – 2,00 m. Nawierzchnia z kostki betonowej 8x10x20, kolor szary. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych powierzchniowo do wpustów ulicznych kanalizacji deszczowej oraz na przyległy teren zieleni.

Kanalizacja deszczowa. W celu odwodnienia przebudowywanych nawierzchni zaprojektowano budowę 1 wpustu oraz przebudowę – przesunięcie 3 wpustów ulicznych W1, W2, W3 wraz przyłączami z rury PVC Ø200 do istniejącej kanalizacji deszczowej.

5. Zestawienie powierzchni:

	Powierzchnia [m ²]	Ilość [szt]
Rozbudowywane miejsca postojowe	402	27
Nowobudowane miejsca postojowe	1183	72
Przebudowywane chodniki	501	3
Nawierzchnia z betonu asfaltowego	592	1
Dojścia do miejsc postojowych	142	16
Zieleń (trawniki)	1362	47
Razem tereny utwardzone	2820	-
RAZEM	4182	

6. Charakterystyka wpływu na środowisko.

Charakterystyka wpływu na środowisko odnosi się do następujących zagadnień :

- 1) Zapotrzebowanie w wodę i odprowadzenie wody opadowej – odprowadzanie wód opadowych do istniejącej kanalizacji deszczowej. Zapotrzebowanie na wodę nie występuje.
- 2) Emisja zanieczyszczeń gazowych hałasu - nie będzie występować na etapie użytkowania. Jedynie podczas realizacji inwestycji wystąpi sporadyczna emisja spalin oraz hałasu, ale nie przekroczy dopuszczalnych norm.
- 3) Odpady stałe – nie będą występować.
- 4) Emisja wibracji, promieniowania i innych zakłóceń nie będzie występować.
- 5) Wody opadowe, przepływ wód gruntowych i ochrona gleby.

Wody opadowe odprowadzane będą powierzchniowo na przyległe tereny bez kanalizacji deszczowej. Warstwy konstrukcyjne budowanych obiektów nie przekroczą głębokości 70 cm poniżej poziomu terenu. Znajdują się one powyżej poziomu wody gruntowej, zatem inwestycja nie spowoduje zmian w przepływie wód podziemnych. Kolidujący z warstwami konstrukcyjnymi nadmiar humusu zostanie zebrany i ponownie wykorzystany do profilowania poboczy.

6) Inne uwarunkowania

Inwestycja nie leży na terenie obszarów: Natura 2000, wybrzeży, górskich, objętych ochroną ujęć wodnych.

Przyjęte rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

Inwestycja nie będzie w sposób znaczący szkodliwie oddziaływać na środowisko.

7.Obszar oddziaływania.

Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji nie wykracza poza pas drogowy działek 335, 167/3, 176/3, 177/8, 131/16, 131/72, 131/50, 298/1, 241/1; 243/1; 244/3; 245/3; 247/3

Teren Inwestycji nie leży na obszarach wpisanych do rejestru zabytków.

Opracował:

mgr inż. Grzegorz Witkowicz

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

1. Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt Budowlany przebudowy drogi gminnej w zakresie rozbudowy parkingu oraz budowy parkingu i dojeżdż do parkingów przy ul. Bohaterów Westerplatte w Złotowie.

2. Podstawowe parametry techniczne .

Rozbudowa parkingu:

- Szerokość miejsc postojowych - 2,5 m
- Długość miejsc postojowych – 4,6 m
- Ilość miejsc postojowych - 27 szt.
- Spadki poprzeczne nawierzchni - 1 - 2 %

Budowa parkingu:

- Szerokość miejsc postojowych - 2,5 m
- Długość miejsc postojowych – 4,6 – 6,0 m
- Ilość miejsc postojowych - 73 szt.
- Spadki poprzeczne nawierzchni - 1 - 2 %

Budowa dojeżdż:

- Szerokość - 1,0 m
- Spadki poprzeczne nawierzchni - 1 - 2 %

Przebudowa chodników:

- Szerokość chodników - 1,5 - 2,0 m
- Długość chodników – 286 m
- Spadki poprzeczne nawierzchni - 1 - 2 %

Remont nawierzchni:

- Szerokość jezdni - 6,4 m
- Długość jezdni – 94 m
- Spadki poprzeczne nawierzchni - 1 - 2 %

3. Warunki gruntowo-wodne.

W celu określenia warunków gruntowo-wodnych przeprowadzono geotechniczne rozpoznanie podłoża gruntowego. Rozpoznano następujące warstwy:

Wierzchnią warstwę grubości 70÷100cm stanowi humus zmieszany z gruzem i zanieczyszczony śmieciami.

Poniżej podłoże gruntowe w postaci piasków drobnych i średnich.

Grunt ten wykazuje cechy gruntu niewysadzinowego.

Woda gruntowa około 1,2m poniżej poziomu terenu.

Wnioski:

Z podłoża gruntowego należy usunąć grunt organiczny.

Warunki wodne sklasyfikowano do dobrych.

Grunty niewysadzinowe.

Grupa nośności podłoża gruntowego G1 .

Warunek mrozoodporności $h = 0.40 \times 0.80 = 0.32 \text{ m}$

4. Konstrukcje nawierzchni.

Rozbudowa i budowa parkingu - przekrój poprzeczny nr „1”, „2”, „3”, „4”, „5”, „6”.

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej 10x20x8 cm, gr. 8 cm
- Warstwa podsypki cementowo - piaskowej, gr. 3 - 5 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm, grubości 20 cm.
- Warstwa odsączająca gr. 15 cm.
- Wymiana gruntu z piasku drobnego gr. 15 lub 25 cm (zgodnie z przekrojami).

Przebudowa chodników - przekrój poprzeczny nr „5”, „6”, „8”.

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej 10x20x8 cm, gr. 8 cm
- Warstwa podsypki cementowo - piaskowej, gr. 3 - 5 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm, grubości 10 cm.
- Warstwa odsączająca gr. 15 cm.
- Wymiana gruntu z piasku drobnego gr. 15 cm.

Budowa dojeżdż - przekrój poprzeczny nr „7”.

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej 10x20x8 cm, gr. 8 cm
- Warstwa podsypki cementowo - piaskowej, gr. 3 - 5 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm, grubości 10 cm.
- Warstwa odsączająca gr. 15 cm.
- Wymiana gruntu z piasku drobnego gr. 15 cm.

Remont nawierzchni jezdni - przekrój poprzeczny nr „1”.

- Warstwa ścieralna z SMA 8, gr. 3 cm
- Częściowo warstwa wyrównawcza – wiążąca z betonu asfaltowego AC16W, grubości średnio 4 cm.
- Istniejąca podbudowa.

5. Sytuacja w planie.

Rzędne projektowanych terenów utwardzonych, należy dostosować do istniejącej sytuacji wysokościowej przyległych terenów.

Aby zminimalizować uszkodzenia systemu korzeniowego drzew i późniejsze uszkodzenie elementów chodnika - odległość pomiędzy pniem drzewa a obrzeżem betonowym nie powinna być mniejsza niż 0,7 m.

6. Odwodnienie.

Na powierzchni projektowanych nawierzchni zaprojektowano 1 wpust uliczny oraz przesunięcie trzech wpustów W1 – W3 przyłączonych do istniejącej kanalizacji deszczowej. Pozostałe nawierzchnie powierzchniowo do istniejących wpustów ulicznych i na tereny biologicznie czynne.

Studzienki wpustów ulicznych betonowe o średnicy \varnothing 500 mm z betonu klasy C35/45 z żelbetowym pierścieniem odciążającym dno monolityczne.

Wpusty żeliwne typu ciężkiego D 400 o wymiarach 300 x 400 mm.

Przykanaliki z rur kanalizacyjnych PCV-U "S" o średnicy \varnothing 200 mm.

Włączenie rur do studni za pośrednictwem wkładki " in - situ".

Przykanaliki układać ze spadkiem dostosowanym do projektowanej kanalizacji deszczowej przy zachowaniu minimalnego spadku 0,5 %.

Lokalizację wpustów należy dostosować do projektowanego profilu nawierzchni utwardzonych.

Włazy do studzienek zaprojektowano w klasie obciążenia D 400.

Klasa obciążenia kanalizacji deszczowej SN8.

7. Pobocza

Pobocza jako tereny zieleni należy wykonać z wykorzystaniem istniejącej ziemi:

- nadanie spadku i wyrównanie powierzchni poprzez plantowanie;
- zagęszczenie mechaniczne lub ręczne ciężkim wałem;
- uzupełnienie gruntu w celu uzyskania równej powierzchni.
- wysiew nasion traw 300kg/ha;
- przykrycie nasion warstwą ziemi gr. 1 cm;

8. Oznakowanie według projektu organizacji ruchu.

9. Regulacja urządzenia infrastruktury technicznej.

Rzędne istniejących studzienek i zaworów infrastruktury technicznej należy odpowiednio dostosować do sytuacji przeprojektowanych terenów utwardzonych.

Studzienki powinny być wyposażone w zwężki oraz włazy teleskopowe z pierścieniem odciążającym. Klasa obciążenia SN8 i D400.

10. Wykonawstwo robót.

Roboty należy prowadzić zgodnie ze STWiOR oraz sztuką budowlaną i przepisami techniczno-budowlanymi.

Na czas prowadzenia robót należy opracować projekt organizacji ruchu oraz oznakować roboty drogowe.

11. Usuwanie drzew i krzewów.

Realizacja inwestycji będzie wymagała wycinki jednego drzewa.

Jest to kasztanowiec na działce nr 335 o obwodzie 144cm.

Ze względu na to, że w decyzji o zezwoleniu na usunięcie drzew określony jest termin ich usunięcia – inwestor powinien uzyskać niniejszą decyzję bezpośrednio przed realizacją inwestycji.

12. Roboty rozbiórkowe.

W obrębie planowanej inwestycji dotychczasowe place utwardzone miejsc postojowych oraz dojścia należy odpowiednio rozebrać.

Opracował:

mgr inż. Grzegorz Witkowicz

ZESTAWIENIE ROBÓT- PRZEBUDOWA - ULICA SZPITALNA

1.Konstrukcja parkingów..

1.1.Nawierzchni z kostki polbruk gr.8cm na podsypce cementowo-piaskowej gr.5cm z pasami w kolorze czerwonym (20%) .

KOSZT.	Parking nr	Powierzchnia
A	1÷10; 21÷35	1341
B	11÷20	244

1.2.Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm gr.20cm

K.	Parking nr	Powierzchnia
A	1÷10; 21÷35	1341
B	11÷20	244

1.3.Wykonanie warstwy odsączającej gr.15cm z dodatkiem na obramowania.

K	Parking nr	Powierzchnia	
A	1÷10; 21÷35	1341 x 550/500	1475
B	11÷20	244 x 550/500	269

1.4.Wymiana gruntu na nasyp z piasku drobnego zagęszczonego $I_s=0,98$ grubości średniej 15cm z dodatkiem na obramowania.

K	Parking nr	Powierzchnia	
A	1÷4; 21÷35	(1341-244) x 550/500	1207

1.5.Wymiana gruntu na nasyp z piasku drobnego zagęszczonego $I_s=0,98$ grubości średniej 25cm z dodatkiem na obramowania.

K	Parking nr	Powierzchnia	
A	5÷10	266 x 295/250	314
B	11÷20	244 x 550/500	269

2.Konstrukcja chodników.

2.1. Nawierzchni z kostki polbruk gr.8cm na podsypce cementowo-piaskowej gr.5cm z pasami w kolorze czerwonym (20%) .

K.	Chodnik nr	Powierzchnia
A	1÷6; 17÷19	562
B	7÷16	81

2.2.Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm gr. 10cm.

K.	Chodnik nr	Powierzchnia
A	1÷6; 17÷19	562
B	7÷16	81

2.3.Wykonanie warstwy odsączającej gr.15cm.

K.	Chodnik nr	Powierzchnia
A	1÷6; 17÷19	562
B	7÷16	81

2.4.Wymiana gruntu na nasyp z piasku drobnego zagęszczonego $I_s=0,98$ grubości średniej 15cm z dodatkiem na obramowania.

K.	Chodnik nr	Powierzchnia	
A	1÷6; 17÷19	562 x 105%	590

2.5.Wymiana gruntu na nasyp z piasku drobnego zagęszczonego $I_s=0,98$ grubości średniej 25cm .

K.	Chodnik nr	Powierzchnia
B	7÷16	81

3.Remont nawierzchni jezdni asfaltowej oraz przebudowa zjazdu do CPN – kosztorys A

3.1.Wymiana gruntu na nasyp z piasku drobnego zagęszczonego $I_s=0,98$ grubości średniej 25cm - (zjazd + na przykanalnikach) $24 + 14 \times 1,0 = \underline{38m^2}$.

3.2. Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm grubości 20cm- (zjazd do CPN) $\underline{24m^2}$.

3.4.Wykonanie podbudowy betonowej po remoncie cząstkowym nawierzchni jezdni. Beton C16/20 grubości 30cm - (na przykanalnikach) $14 \times 1,0 = \underline{14m^2}$.

3.5.Wykonanie warstwy wyrównawczej i wiążącej z betonu asfaltowego (AC16W) grubości średniej 4cm - $6 \times 94 \times 50\% + 24 + 4 = \underline{310m^2}$.

3.6.Wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno-asfaltowej SMA8 grubości 3cm. $6 \times 94 + 4 + 24 = \underline{592m^2}$.

4.Obramowania i ścieki odwodnienia.

4.1.Prefabrykaty.

	A	B
Krawężnik 15x30x100	578	153
Krawężnik zaniżony 15x22x100	325	130
Obrzeże chodnikowe 8x30x100	437	96

4.2.Ściek szerokości 20cm z kostki betonowej (kosztorys A) $\underline{88mb}$.

4.3.Ławy betonowe z betonu B15.

	Długość [mb]		Pole powierzchni [m ²]	Objętość [m ³]	
	A	B		A	B
Krawężnik	578	153	$0,35 \times 0,15 + 0,15 \times 0,15 = 0,075$	43,35	11,48
Krawężnik zaniżony	325	130	$0,30 \times 0,15 + 0,15 \times 0,12 = 0,063$	20,48	8,19
Obrzeże chodnikowe	437	96	$0,30 \times 0,15 + 0,15 \times 0,15 = 0,0675$	29,50	6,48
Ściek	88		$0,20 \times 0,27 = 0,054$	4,75	0
Razem				98,08	26,15

5.Roboty ziemne.

Wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni z wywozem do 5km.:

K.	Wyliczenie	objętość
A	$1207 \times 0,6 + 314 \times 0,7 + 590 \times 0,6$	1298
B	$269 \times 0,7 + 81 \times 0,6$	237

6.Humusowanie i plantowanie terenów zielonych [m²].

K.	Powierzchnia
A	1088
B	274

7.Roboty rozbiórkowe .

- 7.1.Frezowanie nawierzchni asfaltowej grubości średnio 5cm (A) : - 564m².
- 7.2.Rozbiórka nawierzchni z betonu asfaltowego (A) - 370m².
- 7.3.Rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej (A) - 530m².
- 7.4.Rozbiórka podbudowy z kruszywa gr.20cm (A) $530 + 370 = 900\text{m}^2$.
- 7.5.Rozbiórka krawężnika na ławie betonowej
 - Kosztorys A - 432mb
 - Kosztorys B - 130mb
- 7.6.Rozbiórka obrzeża na ławie betonowej (A) - 471mb
- 7.7.Rozbiórka ścieku z kostki polbruk (A) - 86mb.

8.Wycinka drzew i karczowanie pni – kosztorys A.

- Wycinka drzew o średnicy 46÷15cm - 1szt.

9.Regulacja lub wymiana urządzeń infrastruktury – kosztorys A.

- Studnia telekomunikacyjna do wymiany (obciążenie SN8) - 2szt.
- Studnia telekomunikacyjna do regulacji - 3szt.
- Studnia kanalizacji sanitarnej lub deszczowej do regulacji – 1szt.

10.Kanalizacja deszczowa – kosztorys A.

- 10.1.Rozbiórka istniejących wpustów - 3szt.
- 10.2.Wykopy i zasypka :
 - Pod przykanaliki na głębokość 1,2m - 32mb
 - Pod wpusty 4szt.
- 11.1.Wykonanie przykanalików do wpustów kanalizacji ø200 (SN8) – 32m.
- 11.2. Wpusty uliczne ze studzienkami ø 500 betonowe w klasie SN8 - 4szt.

Opracował : mgr inż. Grzegorz Witkowicz -