

PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNO-URBANISTYCZNA

Architec

ZOFIA CYTRYNA

66-400 Gorzów Wlkp., ul. Obrońców Pokoju 69/6
tel.: 602 581 315, tel./fax: 95 739 00 73, e-mail: w.cytryna@gazeta.pl
NIP: 774-198-29-45 REGON 210938206

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

CZĘŚĆ 1: BRANŻA DROGOWA

Obiekt:	Przedszkole Barlinek, ulica Podwale 11 i 13 działki 129/4, 129/6, 129/9, 129/11 w obrębie 2 miasta Barlinek Parking ulica Podwale działka 156/1 w obrębie 2 miasta Barlinek	
Inwestor:	Gmina Barlinek ul. Niepodległości 20 74-320 Barlinek	
Projekt:	Pracownia Architektoniczno-Urbanistyczna ARCHITEC Zofia Cytryna ul. Obrońców Pokoju 69/6 66-400 Gorzów Wlkp.	
Projektant:	mgr inż. Waldemar Cytryna <i>uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr LUKG/0001/POOD/05</i> podpis
	mgr inż. Jarosław Nowicki <i>uprawnienia bud. do proj. w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr LUKG/0004/POOS/05</i> podpis
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Cegielnik <i>uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr 7/GW/98</i> podpis

SPIS ZAWARTOŚCI

OPIS TECHNICZNY		Strona
1. Przedmiot opracowania		65
2. Stan istniejący		65
2.1. Teren pod planowany parking nr 1 na dz. 156/1		65
2.2. Teren pod planowany parking i plac manewrowy nr 2		65
2.3. Teren pod planowany parking nr 3		65
2.4. Teren pod planowany parking i plac manewrowy nr 4		65
2.5. Teren pod planowany plac manewrowy nr 5		66
2.6. Chodniki		66
2.7. Schody terenowe		66
3. Stan projektowany		66
3.1. Parking nr 1 na dz. 156/1		66
3.2. Parking i plac manewrowy nr 2		69
3.3. Parking nr 3		71
3.4. Parking i plac manewrowy nr 4		74
3.5. Plac manewrowy nr 5		76
3.6. Chodniki		77
3.7. Schody terenowe		77
4. Dostępność dla osób niepełnosprawnych		78
5. Uwagi końcowe		78

ZAŁĄCZNIKI		Strona
Załącznik nr 1	Punkty główne osi	79

RYSUNKI		Strona
D-1.1	Przekrój normalny A-A	82
D-1.2	Przekrój normalny B-B	83
D-1.3	Przekrój normalny C-C	84
D-2.1	Schody terenowe nr 1	85
D-2.2	Schody terenowe nr 2	86
D-2.3	Schody terenowe nr 3, 4 i 5	87

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy i przebudowy parkingów, placów manewrowych, chodników i schodów terenowych na terenie działki nr 156/1 oraz działek nr 129/4, 129/9 i 129/11 (teren przedszkola miejskiego) w obrębie 2 miasta Barlinek.

Zakres planowanej inwestycji obejmuje:

- budowę parkingu dla samochodów osobowych naprzeciwko Barlineckiego Ośrodka Kultury (dz. 156/1) – parking nr 1, 15 stanowisk postojowych,
- przebudowę nawierzchni istniejącego placu manewrowego przy budynku przedszkola (Podwale 11, dz. 129/4) oraz budowę placu manewrowego i parkingu nr 2 na 2 stanowiska postojowe,
- budowę parkingu nr 3 na 9 stanowisk postojowych,
- remont nawierzchni istniejącego dojścia/dojazdu przy budynku przedszkola (Podwale 13, dz. 129/11) oraz budowę placu manewrowego i parkingu nr 4 na 2 stanowiska postojowe,
- przebudowę placu manewrowego nr 5 przy budynku przedszkola (Podwale 13, dz. 129/11),
- remont nawierzchni i częściową rozbiórkę istniejących chodników oraz budowę nowych chodników,
- remont i częściową rozbiórkę istniejących schodów terenowych oraz budowę nowych schodów terenowych.

2. Stan istniejący

2.1. Teren pod planowany parking nr 1 na dz. 156/1

Teren przeznaczony na parking na dz. 156/1 nie jest obecnie zagospodarowany i wykorzystywany jest do parkowania pojazdów osób odwiedzających Barlinecki Ośrodek Kultury.

Od strony północno-zachodniej teren przylega do nieczynnej linii kolejowej usytuowanej w wykopie. Znajduje się tam kładka dla pieszych przechodząca nad wykopem.

Od strony południowo-wschodniej teren przylega do ulicy Podwale.

2.2. Teren pod planowany parking i plac manewrowy nr 2

Teren przeznaczony na parking i plac manewrowy nr 2 jest obecnie zagospodarowany jako plac manewrowy o nawierzchni betonowej ograniczonej krawężnikami betonowymi.

Stan nawierzchni jezdni i chodników zły. Odwodnienie za pomocą kanalizacji. Oświetlenia brak.

Od strony południowo-wschodniej teren przylega do budynku przedszkola, a od strony północno-zachodniej do ulicy Podwale.

2.3. Teren pod planowany parking nr 3

Teren przeznaczony na parking nr 3 jest obecnie zagospodarowany jako trawnik. Przebiega przez niego chodnik o nawierzchni betonowej oraz ogrodzenie metalowe.

Stan nawierzchni chodnika zły. Odwodnienie za pomocą kanalizacji. Oświetlenia brak.

Od strony południowo-wschodniej teren przylega do budynku przedszkola, a od strony północno-zachodniej do ulicy Podwale.

2.4. Teren pod planowany parking i plac manewrowy nr 4

Teren przeznaczony na parking i plac manewrowy nr 4 jest obecnie zagospodarowany jako plac manewrowy o nawierzchni betonowej ograniczonej krawężnikami betonowymi oraz znajduje się tam murowana wiata śmietnikowa w przeszłości użytkowana jako magazyn opału.

Stan nawierzchni placu zły. Odwodnienie za pomocą kanalizacji. Oświetlenia brak.

Od strony południowo-wschodniej teren przylega do budynku przedszkola, a od strony północno-zachodniej i zachodniej do ulicy Podwale i Żabiej.

2.5. Teren pod planowany plac manewrowy nr 5

Teren przeznaczony na plac manewrowy nr 5 jest obecnie zagospodarowany jako plac manewrowy o nawierzchni betonowej ograniczonej krawężnikami betonowymi oraz trawnik.

Stan nawierzchni placu zły. Odwodnienie za pomocą kanalizacji. Oświetlenia brak.

Od strony północnej teren przylega do budynku przedszkola, a od strony zachodniej do ulicy Żabiej.

2.6. Chodniki

Istniejące chodniki na terenie przedszkola znajdują się na dościach do budynku nr 11 od strony ulicy Podwale oraz przy budynku nr 13.

Nawierzchnia chodników wykonana jest w większości z betonu w krawężnikach. Miejsowo nawierzchnia z kostki betonowej. Stan nawierzchni zły.

Odwodnienie za pomocą kanalizacji. Oświetlenia brak.

2.7. Schody terenowe

Istniejące schody terenowe prowadzą od ulicy Górnej do budynków przedszkola. Podzielone są na dwa ciągi:

- dolny o szerokości ok. 2,4 m i długości ok. 20 m, różnica poziomów: 5,41 m,
- górny o szerokości ok. 2,2 m i długości ok. 37 m, różnica poziomów: 7,48 m.

Schody wykonane są z betonu jako monolityczne (wylwane na miejscu). Schody wyposażone są w metalowe balustrady, pełniące częściowo również funkcję ogrodzenia, zdekompletowane, mocno zniszczone i skorodowane.

Górny ciąg schodów przylega od strony północno-wschodniej do muru oporowego oraz budynku przedszkola.

Stan techniczny schodów zły.

Odwodnienie za pomocą kanalizacji. Schody są częściowo oświetlone (zbyt duże odległości punktów oświetleniowych – oświetlenie zbyt słabe).

3. Stan projektowany

3.1. Parking nr 1 na dz. 156/1

3.1.1. Dane ogólne

Podstawowe dane i parametry:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| – usytuowanie stanowisk postojowych | - prostopadłe do jezdni manewrowej, |
| – wymiary stanowiska postojowego | - 2,5 x 5,0 oraz 2,5 x 5,3 m, |
| – wymiary stanowiska dla niepełnosprawnych | - 3,6 x 5,0 m, |
| – szerokość jezdni manewrowej | - min. 5,4 m, |
| – szerokość chodnika | - 3,0...4,0 m, |
| – rodzaj nawierzchni parkingu | - kostka betonowa. |
| – dopuszczalny ciężar całkowity pojazdu | - 2500 kG, |
| – wysokość skrajni | - 4,50 m, |
| – odwodnienie | - kanalizacja deszczowa, |
| – powierzchnia parkingu wynosi | - 485 m ² , |
| – liczba miejsc postojowych (ogółem) | - 15, |
| – liczba miejsc post. dla niepełnosprawnych | - 1. |

3.1.2. Plan sytuacyjny

Projektowany parking dla samochodów osobowych usytuowany będzie pomiędzy wykopem nieczynnej linii kolejowej i ulicą Podwale. Od strony południowo-zachodniej, zaprojektowano chodnik połączony z istniejącą kładką przez teren kolejowy.

Wjazd i wyjazd z parkingu odbywać się będzie z ulicy Podwale zjazdem o szerokości 5,0 m.

3.1.3. Przekrój poprzeczny

Przyjęto następujące przekroje poprzeczne:

- przekrój A-A:

opaska

-

0,50 m

stanowiska postojowe	-	5,00 m
jezdnia manewrowa	-	min. 5,40 m
stanowiska postojowe	-	5,00 m
pobocze	-	1,00 m
razem		16,90 m

Pochylenia nawierzchni parkingu wahają się od 1,5 do 2,5 %. Pochylenie poprzeczne chodnika - 2,0 % ze spadkiem w kierunku parkingu.

Nad projektowanym parkingiem i chodnikami należy zachować skrajnię. W obrębie skrajni nie powinny się znajdować żadne elementy (np. gałęzie drzew). Wysokość skrajni nad jezdnią parkingu wynosi 4,50 m, a nad chodnikami 2,50 m. Przestrzeń skrajni sięga 0,50 m od krawędzi jezdni, a przy chodniku kończy się na jego zewnętrznej krawędzi.

3.1.4. Ukształtowanie wysokościowe

Ukształtowanie wysokościowe projektowanego parkingu określono w nawiązaniu do:

- ukształtowania ulicy Podwale i przyległego terenu,
- rzędnych istniejącej kładki,
- warunków wynikających z projektowanego systemu odwodnienia.

Projektowane rzędne nawierzchni podano na planie sytuacyjnym.

3.1.5. Konstrukcja

3.1.5.1. Warunki gruntowo-wodne

W wyniku badań rozpoznano warunki gruntowo-wodne do głębokości 2,0 m poniżej poziomu terenu.

W podłożu projektowanego parkingu występują piaski pylaste zaglinione w stanie średniozagęszczonym. Pod względem wysadzinowości są to grunty wątpliwe.

Wody gruntowej nie stwierdzono. Warunki wodne sklasyfikowano jako dobre.

Podłoże zaliczono do grupy nośności **G1**.

Występujące warunki gruntowe zakwalifikowano jako proste. Projektowany obiekt należy do **pierwszej kategorii geotechnicznej**.

3.1.5.2. Roboty ziemne

W celu przygotowania podłoża nawierzchni należy:

- występujący w wierzchniej warstwie podłoża nasyp żuźlowy oraz odpowiednią warstwę podłoża należy usunąć i wywieźć poza teren budowy,
- dno koryta zagęścić,
- wykonać warstwę mrozochronną z piasku różnoziarnistego/pospółki w sposób pokazany na przekroju normalnym.

Powyższe roboty należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-S-02205:1998, a w szczególności jej pkt 2.10.

Ze względu na zalegające w podłożu grunty wątpliwe, należy zadbać aby nie doszło do ich zawilgocenia. W tym celu należy przewidzieć system szybkiego odwodnienia wykopu w przypadku nagłych opadów oraz wykonywać warstwy nawierzchni bez przestojów, bezpośrednio po wykonaniu korytowania.

Ze względu na występujące w podłożu grunty wątpliwe nie zaleca się stosowania zagęszczania wibracyjnego, którego użycie może spowodować uplastycznienie tych gruntów.

Zасыpywanie wykopów pod kanalizację deszczową należy wykonywać warstwami, stosując grunty niewysadzinowe (piasek różnoziarnisty, pospółka), łatwo zagęszczalne (wskaźnik różnoziarnistości $U > 5$). Zasypkę należy zagęścić do $I_s \geq 1,00$.

Prace ziemne w obszarach występowania sieci uzbrojenia terenu należy prowadzić ręcznie i ze szczególną ostrożnością, lokalizując wcześniej przewody poprzez wykonanie ręcznie poprzecznych przekopów.

Należy stosować się do zaleceń wydanych przez właścicieli sieci (załączniki do PZT).

Zasypkę przepustów rurowych (rur ochronnych) należy wykonywać warstwami poziomymi od 20 do 30 cm grubości, stosując grunty niewysadzinowe (piasek różnoziarnisty, pospółka), łatwo zagęszczalne (wskaźnik różnoziarnistości $U > 5$). Każda warstwa powinna być zagęsz-

czana do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 1,00$. W przypadku stosowania sprzętu mechanicznego do zagęszczania zasypki, należy dbać o nieuszkodzenie konstrukcji rur.

3.1.5.3. Konstrukcja nawierzchni

Zaprojektowano następujące nawierzchnie:

- stanowiska postojowe i jezdnie manewrowe:

8 cm - Warstwa ścieralna z kostki betonowej typu „starobruk” (szara/czerwona)

3 cm - Podsypka cementowo-piaskowa 1:4

15 cm - Podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie

26 cm	Grubość konstrukcji
--------------	----------------------------

Przykanalik (od wpustu do studni) należy wykonać z rur PVC-U (nieplastyfikowany polichlorek winylu) klasy SN8, jednościennych, o ścianach litych łączonych na uszczelki trwale mocowane w kielichu rury w trakcie procesu produkcyjnego, wraz z niezbędnymi kształtkami. Przewód należy prowadzić ze spadkiem nie mniejszym niż 2,0%. Rurę układać na podłożu naturalnym z podsypką o grubości min. 0,15 m. Przewód po ułożeniu w wykopie i sprawdzeniu szczelności obsypać do wysokości min. 0,3 m ponad wierzch rury.

3.1.7. Zagospodarowanie terenów zieleni

Tereny przyległe do parkingu zagospodarowane zostaną w formie trawników.

3.2. Parking i plac manewrowy nr 2

3.2.1. Dane ogólne

Podstawowe dane i parametry:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| – usytuowanie stanowisk postojowych | - prostopadłe do jezdni manewrowej, |
| – wymiary stanowiska postojowego | - 2,5 x 5,0 m, |
| – wymiary stanowiska dla niepełnosprawnych | - 3,6 x 5,0 m, |
| – szerokość jezdni manewrowej | - 8,0 m, |
| – rodzaj nawierzchni parkingu | - kostka betonowa. |
| – dopuszczalny ciężar całkowity pojazdu | - 2500 kG, |
| – wysokość skrajni | - 4,50 m, |
| – odwodnienie | - kanalizacja deszczowa, |
| – powierzchnia miejsc postojowych | - ok. 30 m ² , |
| – powierzchnia placu manewrowego z dojazdem | - ok. 175 m ² , |
| – liczba miejsc postojowych (ogółem) | - 2, |
| – liczba miejsc post. dla niepełnosprawnych | - 1. |

3.2.2. Plan sytuacyjny

Projektowany parking dla samochodów osobowych usytuowany będzie pomiędzy istniejącym placem manewrowym i ulicą Podwale.

Wjazd i wyjazd z parkingu odbywać się będzie z ulicy Podwale zjazdem o szerokości 5,0 m.

3.2.3. Przekrój poprzeczny

Przyjęto następujące przekroje poprzeczne:

- przekrój B-B:

plac manewrowy	-	8,00 m
stanowiska postojowe	-	5,00 m
pobocze	-	1,00 m
razem		14,00 m

Pochylenia nawierzchni parkingu wahają się od 1,5 do 2,5 %.

Nad projektowanym parkingiem i placem manewrowym należy zachować skrajnię. W obrębie skrajni nie powinny się znajdować żadne elementy (np. gałęzie drzew). Wysokość skrajni nad jezdnią parkingu wynosi 4,50 m, a nad chodnikami 2,50 m. Przestrzeń skrajni sięga 0,50 m od krawędzi jezdni, a przy chodniku kończy się na jego zewnętrznej krawędzi.

3.2.4. Ukształtowanie wysokościowe

Ukształtowanie wysokościowe projektowanego parkingu i placu manewrowego określono w nawiązaniu do:

- ukształtowania istniejącego placu manewrowego,
- ukształtowania ulicy Podwale i przyległego terenu,
- warunków wynikających z projektowanego systemu odwodnienia.

Projektowane rzędne nawierzchni podano na planie sytuacyjnym. W obszarze istniejącego placu manewrowego przebudowa polega na ułożeniu warstwy z kostki betonowej i podsypki cementowo-piaskowej na istniejącej nawierzchni z zachowaniem pochyłości w kierunku istniejącego wpustu, którego pokrywę należy wyregulować do poziomu nowej nawierzchni.

3.2.5. Konstrukcja

3.2.5.1. Warunki gruntowo-wodne

W wyniku badań rozpoznano warunki gruntowo-wodne do głębokości 2,0 m poniżej poziomu terenu.

W podłożu projektowanych nawierzchni występuje piasek gruby z domieszką żwiru w stanie średniozagęszczonym. Jest to grunt niewysadzinowy.

Wody gruntowej nie stwierdzono. Warunki wodne sklasyfikowano jako dobre.

Podłoże zaliczono do grupy nośności **G1**.

Występujące warunki gruntowe zakwalifikowano jako proste. Projektowany obiekt należy do **pierwszej kategorii geotechnicznej**.

3.2.5.2. Roboty ziemne

W celu przygotowania podłoża nawierzchni należy:

- występującą w wierzchniej warstwie podłoża glebę należy usunąć i zmagazynować w obrębie budowy lub w jej pobliżu,
- nawierzchnię istniejącego dojazdu rozebrać i wywieźć,
- usunąć odpowiednią warstwę podłoża (korytowanie),
- dno koryta zagęścić,
- wykonać warstwę odcinającą z piasku różnoziarnistego/pospółki w sposób pokazany na przekroju normalnym.

Powyższe roboty należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-S-02205:1998, a w szczególności jej pkt 2.10.

Zasypywanie wykopów pod kanalizację deszczową należy wykonywać warstwami, Zасыпkę należy zagęścić do $I_s \geq 1,00$.

Prace ziemne w obszarach występowania sieci uzbrojenia terenu należy prowadzić ręcznie i ze szczególną ostrożnością, lokalizując wcześniej przewody poprzez wykonanie ręcznie poprzecznych przekopów.

Należy stosować się do zaleceń wydanych przez właścicieli sieci (załączniki do PZT).

Zасыпkę przepustów rurowych (rur ochronnych) należy wykonywać warstwami poziomymi od 20 do 30 cm grubości, stosując grunty niewysadzinowe (piasek różnoziarnisty, pospółka), łatwo zagęszczalne (wskaźnik różnoziarnistości $U > 5$). Każda warstwa powinna być zagęszczana do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 1,00$. W przypadku stosowania sprzętu mechanicznego do zagęszczania zасыпki, należy dbać o nieuszkodzenie konstrukcji rur.

3.2.5.3. Konstrukcja nawierzchni

Zaprojektowano następujące nawierzchnie:

- stanowiska postojowe i plac manewrowy z dojazdem (poza istniejącą nawierzchnią):
 - 8 cm - Warstwa ścieralna z kostki betonowej typu „starobruk” (czerwona/czarna)
 - 3 cm - Podsypka cementowo-piaskowa 1:4
 - 15 cm - Podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie

26 cm	Grubość konstrukcji
-------	---------------------

- | | |
|-------|--|
| 10 cm | Warstwa mrozochronna z gruntu niewysadzinowego ($CBR \geq 25$, wskaźnik różnoziarnistości ≥ 5 – piasek różnoziarnisty, pospółka), o module sprężystości (wtórnym) $E_2 \geq 100$ MPa i wskaźniku zagęszczenia $I_s \geq 1,00$ |
|-------|--|

- plac manewrowy i dojazd (na istniejącej nawierzchni):
 - 8 cm - Warstwa ścieralna z kostki betonowej typu „starobruk” (czerwona/czarna)
 - 3-7 cm - Podsypka cementowo-piaskowa 1:4

11-15 cm	Grubość konstrukcji
----------	---------------------

	Istniejąca nawierzchnia z betonu cementowego
--	--

Nawierzchnię parkingu i placu manewrowego należy wykonać z kostki betonowej typu "starobruk" w odcieniach czerwieni (np. Zielbruk Rustica barwy jesieni dark). Stanowiska

postojowe należy wyznaczyć stosując rzędy kostki koloru czarnego (np. Zielbruk Rustica barwy wulkanu).

Jako ograniczenie nawierzchni przyjęto krawężnik betonowy wibroprasowany 15x30 cm (na ławie betonowej C 12/15 (B15) z oporem) o wysokości 10 cm – zgodnie z przekrojem normalnym.

3.2.6. Wyposażenie techniczne

3.2.6.1. Odwodnienie

Założenia projektowe:

- prawdopodobieństwo pojawienia się opadów (częstotliwość opadów) – $p = 100\%$,
- natężenie deszczu miarodajnego – 100 l/s/ha,
- współczynnik spływu – $\psi = 0,75$ (dla nawierzchni z kostki betonowej).

Odwodnienie parkingu i placu manewrowego zaprojektowano w formie kanalizacji. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą do istniejącej studni ściekowej, której pokrywę należy wyregulować do poziomu nowej nawierzchni. Studnię i przykanalik należy oczyścić.

3.2.6.2. Oświetlenie

Oświetlenie parkingu i placu manewrowego zapewniono za pomocą projektowanych latarni parkowych na terenie przedszkola oraz projektowanego (w odrębnym opracowaniu) oświetlenia ulicy Podwale. Szczegóły oświetlenia terenu przedszkola zawiera projekt architektoniczno-budowlany branży elektrycznej.

3.2.7. Zagospodarowanie terenów zieleni

Tereny przyległe do parkingu zagospodarowane zostaną w formie trawników.

3.3. Parking nr 3

3.3.1. Dane ogólne

Podstawowe dane i parametry:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| – usytuowanie stanowisk postojowych | - prostopadłe do jezdni manewrowej, |
| – wymiary stanowiska postojowego | - 2,5 x 5,0, |
| – szerokość jezdni manewrowej | - 5,0 m, |
| – rodzaj nawierzchni | - kostka betonowa. |
| – dopuszczalny ciężar całkowity pojazdu | - 2500 kG, |
| – wysokość skrajni | - 4,50 m, |
| – odwodnienie | - kanalizacja deszczowa, |
| – powierzchnia parkingu z dojazdem | - ok. 320 m ² , |
| – liczba miejsc postojowych (ogółem) | - 9. |

3.3.2. Plan sytuacyjny

Projektowany parking dla samochodów osobowych usytuowany będzie pomiędzy budynkiem przedszkola nr 11 i ulicą Podwale. Od strony północno-wschodniej, zaprojektowano dwa dojścia do budynku przedszkola w postaci chodników o szerokości 2 m.

Wjazd i wyjazd z parkingu odbywać się będzie z ulicy Podwale zjazdem o szerokości 5,0 m.

3.3.3. Przekrój poprzeczny

Przyjęto następujący przekrój poprzeczny:

- | | | |
|----------------------|---|----------------|
| • przekrój C-C: | | |
| opaska | - | 0,75 m |
| ogrodzenie | | |
| pobocze | - | 0,75 m |
| jezdni manewrowa | - | 5,00 m |
| stanowiska postojowe | - | 5,00 m |
| pobocze | - | 0,75 m |
| razem | | 12,25 m |

Pochylenie poprzeczne nawierzchni parkingu wynosi 2,0 %. Pochylenie podłużne 2,5%. Pochylenia poprzeczne chodników 2,0 %.

Nad projektowanym parkingiem, dojazdem i chodnikami należy zachować skrajnię. W obrębie skrajni nie powinny się znajdować żadne elementy (np. gałęzie drzew). Wysokość skrajni nad jezdnią parkingu i dojazdu wynosi 4,50 m, a nad chodnikami 2,50 m. Przestrzeń skrajni sięga 0,50 m od krawędzi jezdni, a przy chodniku kończy się na jego zewnętrznej krawędzi.

3.3.4. Ukształtowanie wysokościowe

Ukształtowanie wysokościowe projektowanego parkingu określono w nawiązaniu do:

- ukształtowania ulicy Podwale i przyległego terenu,
- posadowienia budynku przedszkola nr 11,
- warunków wynikających z projektowanego systemu odwodnienia.

Projektowane rzędne nawierzchni podano na planie sytuacyjnym.

3.3.5. Konstrukcja

3.3.5.1. Warunki gruntowo-wodne

W wyniku badań rozpoznano warunki gruntowo-wodne do głębokości 2,0 m poniżej poziomu terenu. W podłożu projektowanych nawierzchni występuje piasek gruby z domieszką żwiru w stanie średniozagęszczonym. Jest to grunt niewysadzinowy.

Wody gruntowej nie stwierdzono. Warunki wodne sklasyfikowano jako dobre.

Podłoże zaliczono do grupy nośności **G1**.

Występujące warunki gruntowe zakwalifikowano jako proste. Projektowany obiekt należy do **pierwszej kategorii geotechnicznej**.

3.3.5.2. Roboty ziemne

W celu przygotowania podłoża nawierzchni należy:

- występującą w wierzchniej warstwie podłoża glebę należy usunąć i zmagazynować w obrębie budowy lub w jej pobliżu,
- nawierzchnię istniejącego dojazdu rozebrać i wywieźć,
- usunąć odpowiednią warstwę podłoża (korytowanie),
- dno koryta zagęścić,
- wykonać warstwę odcinającą z piasku różnoziarnistego/pospółki w sposób pokazany na przekroju normalnym.

Powyższe roboty należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-S-02205:1998, a w szczególności jej pkt 2.10.

Zasypywanie wykopów pod kanalizację deszczową należy wykonywać warstwami, Zасыпkę należy zagęścić do $I_s \geq 1,00$.

Prace ziemne w obszarach występowania sieci uzbrojenia terenu należy prowadzić ręcznie i ze szczególną ostrożnością, lokalizując wcześniej przewody poprzez wykonanie ręcznie poprzecznych przekopów.

Należy stosować się do zaleceń wydanych przez właścicieli sieci (załączniki do PZT).

Zасыпkę przepustów rurowych (rur ochronnych) należy wykonywać warstwami poziomymi od 20 do 30 cm grubości, stosując grunty niewysadzinowe (piasek różnoziarnisty, pospółka), łatwo zagęszczalne (wskaźnik różnoziarnistości $U > 5$). Każda warstwa powinna być zagęszczana do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 1,00$. W przypadku stosowania sprzętu mechanicznego do zagęszczania zasyпки, należy dbać o nieuszkodzenie konstrukcji rur.

3.3.5.3. Konstrukcja nawierzchni

Zaprojektowano następujące nawierzchnie:

- stanowiska postojowe i plac manewrowy z dojazdem (poza istniejącą nawierzchnią):
 - 8 cm - Warstwa ścieralna z kostki betonowej typu „starobruk” (czerwona/czarna)
 - 3 cm - Podsypka cementowo-piaskowa 1:4
 - 15 cm - Podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
-
- | 26 cm | Grubość konstrukcji |
|-------|---|
| 10 cm | - Warstwa mrozoochronna z gruntu niewysadzinowego ($CBR \geq 25$, wskaźnik różnoziarnistości ≥ 5 – piasek różnoziarnisty, pospółka), o module sprężystości (wtórnym) $E_2 \geq 100$ MPa i wskaźniku zagęszczenia $I_s \geq 1,00$ |

- chodniki:

8 cm - Kostka betonowa typu „starobruk” (szara)

5 cm - Podosypka cementowo-piaskowa 1:4

13 cm	Grubość konstrukcji
-------	---------------------

10 cm	- Warstwa mrozochronna z gruntu niewysadzinowego ($\text{CBR} \geq 25$, wskaźnik różnoziarnistości ≥ 5 – piasek różnoziarnisty, pospółka), o module sprężystości (wtórnym) $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$ i wskaźniku zagęszczenia $I_s \geq 0,98$
-------	--

Nawierzchnię parkingu i placu manewrowego należy wykonać z kostki betonowej typu "starobruk" w odcieniach czerwieni (np. Zielbruk Rustica barwy jesieni dark). Stanowiska postojowe należy wyznaczyć stosując rzędy kostki koloru czarnego (np. Zielbruk Rustica barwy wulkanu).

Jako ograniczenie nawierzchni przyjęto:

- krawężnik betonowy wibroprasowany 15x30 cm (na ławie betonowej C 12/15 (B15) z oporem) o wysokości 10 cm – zgodnie z przekrojem normalnym,
- obrzeże betonowe 8x30 cm (na podsypce piaskowo-żwirowej) równo z nawierzchnią – dla chodników.

Krawężniki należy obniżyć do 2 cm na przejściach dla pieszych. Miejsca te oznaczono na planie sytuacyjnym linią przerywaną.

3.3.6. Wyposażenie techniczne

3.3.6.1. Odwodnienie

Założenia projektowe:

- prawdopodobieństwo pojawienia się opadów (częstotliwość opadów) – $p = 100\%$,
- natężenie deszczu miarodajnego – 100 l/s/ha,
- współczynnik spływu – $\psi = 0,75$ (dla nawierzchni z kostki betonowej).

Wody opadowe z powierzchni parkingu odprowadzono za pomocą pochyłeń poprzecznych i podłużnych nawierzchni do studni ściekowej i dalej poprzez przykanalik do projektowanej (w odrębnym opracowaniu) kanalizacji deszczowej w ulicy Podwale. Rzędna kraty wpustowej podano na planie zagospodarowania terenu.

Wpust uliczny 500x500 (lub 400x600) usadowiony na studzience betonowej o średnicy wewnętrznej $\varnothing 500$ (wg normy DIN 4052). Przyjęto wpust klasy min. C250 z zawiasami, obciążalnością osadnika z żeliwa oraz blokadą zgodnie z normą PN-EN 124.

Studzienka ściekowa powinna składać się z dna osadnikowego, krążków pośrednich, elementu przyłączeniowego wyposażonego w przejście szczelne dla rur PVC-U oraz pierścienia wyrównawczego. Część osadnikowa o wysokości min. 0,9 m. Dodatkowo studzienkę wyposażyć w osadnik zanieczyszczeń, stalowy, ocynkowany wykonany zgodnie z normą DIN 4052 (osadnik o niskiej formie zabudowy). Studzienkę ściekową należy montować w przygotowanym, odwodnionym wykopie, bezpośrednio na piaszczystym gruncie rodzimym lub podsypce piaskowej. Złącza pomiędzy poszczególnymi elementami wpustu ściekowego należy zaspoinować i zatrzeć na gładko zaprawą cementową.

Przykanalik (od wpustu do studni) należy wykonać z rur PVC-U (nieplastyfikowany polichlorek winylu) klasy SN8, jednościennych, o ścianach litych łączonych na uszczelki trwale mocowane w kielichu rury w trakcie procesu produkcyjnego, wraz z niezbędnymi kształtkami. Przewód należy prowadzić ze spadkiem nie mniejszym niż 2,0‰. Rurę układać na podłożu naturalnym z podsypką o grubości min. 0,15 m. Przewód po ułożeniu w wykopie i sprawdzeniu szczelności obsypać do wysokości min. 0,3 m ponad wierzch rury.

3.3.6.2. Oświetlenie

Oświetlenie parkingu zapewniono za pomocą projektowanych latarni parkowych na terenie przedszkola oraz projektowanego (w odrębnym opracowaniu) oświetlenia ulicy Podwale. Szczegóły oświetlenia terenu przedszkola zawiera projekt architektoniczno-budowlany branży elektrycznej.

3.3.7. Zagospodarowanie terenów zieleni

Tereny przyległe do parkingu zagospodarowane zostaną w formie trawników.

3.4. Parking i plac manewrowy nr 4

3.4.1. Dane ogólne

Podstawowe dane i parametry:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| - usytuowanie stanowisk postojowych | - prostopadłe do jezdni manewrowej, |
| - wymiary stanowiska postojowego | - 2,5 x 5,0 m, |
| - wymiary stanowiska dla niepełnosprawnych | - 3,6 x 5,0 m, |
| - szerokość jezdni manewrowej | - 5,0 m, |
| - szerokość chodnika | - 1,25...1,75 m, |
| - rodzaj nawierzchni parkingu | - kostka betonowa. |
| - dopuszczalny ciężar całkowity pojazdu | - 2500 kG, |
| - wysokość skrajni | - 4,50 m, |
| - odwodnienie | - kanalizacja deszczowa, |
| - powierzchnia parkingu | - 215 m ² , |
| - liczba miejsc postojowych (ogółem) | - 2, |
| - liczba miejsc post. dla niepełnosprawnych | - 1. |

3.4.2. Plan sytuacyjny

Projektowany parking dla samochodów osobowych usytuowany będzie pomiędzy budynkiem przedszkola nr 13 i ulicą Podwale. Wjazd i wyjazd z parkingu odbywać się będzie z ulicy Żabiej zjazdem o szerokości 3,5 m.

3.4.3. Przekrój poprzeczny

Przyjęto następujący przekrój poprzeczny:

jezdni manewrowa	-	5,00 m
stanowiska postojowe	-	5,00 m
razem		10,00 m

Pochylenie poprzeczne nawierzchni parkingu wynosi 2,5 %. Pochylenie podłużne 2,5%. Pochylenia poprzeczne chodników 2,0 %.

Nad projektowanym parkingiem i chodnikami należy zachować skrajnię. W obrębie skrajni nie powinny się znajdować żadne elementy (np. gałęzie drzew). Wysokość skrajni nad jezdnią parkingu wynosi 4,50 m, a nad chodnikami 2,50 m. Przestrzeń skrajni sięga 0,50 m od krawędzi jezdni, a przy chodniku kończy się na jego zewnętrznej krawędzi.

3.4.4. Ukształtowanie wysokościowe

Ukształtowanie wysokościowe projektowanego parkingu określono w nawiązaniu do:

- ukształtowania ulicy Podwale i przyległego terenu,
- posadowienia budynku przedszkola nr 13,
- warunków wynikających z projektowanego systemu odwodnienia.

Projektowane rzędne nawierzchni podano na planie sytuacyjnym.

3.4.5. Konstrukcja

3.4.5.1. Warunki gruntowo-wodne

W wyniku badań rozpoznano warunki gruntowo-wodne do głębokości 2,0 m poniżej poziomu terenu.

W podłożu projektowanych nawierzchni występuje piasek gruby z domieszką żwiru w stanie średniozagęszczonym. Jest to grunt niewysadzinowy.

Wody gruntowej nie stwierdzono. Warunki wodne sklasyfikowano jako dobre.

Podłoże zaliczono do grupy nośności **G1**.

Występujące warunki gruntowe zakwalifikowano jako proste. Projektowany obiekt należy do **pierwszej kategorii geotechnicznej**.

3.4.5.2. Roboty ziemne

W celu przygotowania podłoża nawierzchni należy:

- istniejącą nawierzchnię dojazdu rozebrać i wywieźć,
- istniejącą wiatę śmietnikową (magazyn opału) rozebrać i wywieźć,

- usunąć odpowiednią warstwę podłoża (korytowanie),
- dno koryta zagęścić,
- wykonać warstwę odcinającą z piasku różnoziarnistego/pospółki w sposób pokazany na przekroju normalnym.

Powyższe roboty należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-S-02205:1998, a w szczególności jej pkt 2.10.

Prace ziemne w obszarach występowania sieci uzbrojenia terenu należy prowadzić ręcznie i ze szczególną ostrożnością, lokalizując wcześniej przewody poprzez wykonanie ręcznie poprzecznych przekopów.

Należy stosować się do zaleceń wydanych przez właścicieli sieci (załączniki do PZT).

3.4.5.3. Konstrukcja nawierzchni

Zaprojektowano następujące nawierzchnie:

- stanowiska postojowe i plac manewrowy:

8 cm - Warstwa ścieralna z kostki betonowej typu „starobruk” (czerwona/czarna)

3 cm - Podsypka cementowo-piaskowa 1:4

15 cm - Podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego 0/31,5
stabilizowanego mechanicznie

26 cm Grubość konstrukcji

10 cm - Warstwa mrozochronna z gruntu niewysadzinowego ($\text{CBR} \geq 25$, wskaźnik różnoziarnistości ≥ 5 – piasek różnoziarnisty, pospółka), o module sprężystości (wtórnym) $E_2 \geq 100 \text{ MPa}$ i wskaźniku zagęszczenia $I_s \geq 1,00$

- chodniki:

6 cm - Kostka betonowa (szara)

5 cm - Podsypka cementowo-piaskowa 1:4

11 cm Grubość konstrukcji

15 cm - Warstwa mrozochronna z gruntu niewysadzinowego ($\text{CBR} \geq 25$, wskaźnik różnoziarnistości ≥ 5 – piasek różnoziarnisty, pospółka), o module sprężystości (wtórnym) $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$ i wskaźniku zagęszczenia $I_s \geq 0,98$

Nawierzchnię parkingu i placu manewrowego należy wykonać z kostki betonowej typu "starobruk" w odcieniach czerwieni (np. Zielbruk Rustica barwy jesieni dark). Stanowiska postojowe należy wyznaczyć stosując rzędy kostki koloru czarnego (np. Zielbruk Rustica barwy wulkanu).

Jako ograniczenie nawierzchni przyjęto:

- krawężnik betonowy wibroprasowany 15x30 cm (na ławie betonowej C 12/15 (B15) z oporem) o wysokości 10 cm – zgodnie z przekrojem normalnym,
- obrzeże betonowe 8x30 cm (na podsypce piaskowo-żwirowej) równo z nawierzchnią – dla chodników.

Krawężniki należy obniżyć do 2 cm na przejściach dla pieszych. Miejsca te oznaczono na planie sytuacyjnym linią przerywaną.

3.4.6. Wyposażenie techniczne

3.4.6.1. Odwodnienie

Założenia projektowe:

- prawdopodobieństwo pojawienia się opadów (częstotliwość opadów) – $p = 100\%$,
- natężenie deszczu miarodajnego – 100 l/s/ha ,
- współczynnik spływu – $\psi = 0,75$ (dla nawierzchni z kostki betonowej).

Odwodnienie parkingu i placu manewrowego zaprojektowano w formie kanalizacji. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą do istniejącej studni ściekowej, której pokrywą należy wyregulować do poziomu nowej nawierzchni. Studnię i przykanalik należy oczyścić.

3.4.6.2. Oświetlenie

Oświetlenie parkingu i placu manewrowego zapewniono za pomocą projektowanych latarni parkowych na terenie przedszkola oraz projektowanego (w odrębnym opracowaniu)

oświetlenia ulicy Podwale. Szczegóły oświetlenia terenu przedszkola zawiera projekt architektoniczno-budowlany branży elektrycznej.

3.4.7. Zagospodarowanie terenów zieleni

Tereny przyległe do parkingu zagospodarowane zostaną w formie trawników.

3.5. Plac manewrowy nr 5

3.5.1. Dane ogólne

Podstawowe dane i parametry:

- | | |
|--|--------------------------|
| - wymiary placu manewrowego | - 12,5 x 12,0 m, |
| - rodzaj nawierzchni placu manewrowego | - kostka betonowa. |
| - wysokość skrajni | - 4,50 m, |
| - odwodnienie | - kanalizacja deszczowa, |
| - powierzchnia placu manewrowego | - 150 m ² . |

3.5.2. Plan sytuacyjny

Projektowany plac manewrowy dla samochodów ciężarowych usytuowany będzie z południowej strony budynku przedszkola nr 13.

Wjazd i wyjazd z placu odbywać się będzie z ulicy Żabiej zjazdem o szerokości 3,5 m.

3.5.3. Przekrój poprzeczny

Pochylenia nawierzchni placu wahają się od 1,5 do 2,5 %.

Nad projektowanym placem i dojazdem należy zachować skrajnię. W obrębie skrajni nie powinny się znajdować żadne elementy (np. gałęzie drzew). Wysokość skrajni wynosi 4,50 m. Przestrzeń skrajni sięga 0,50 m od krawędzi jezdni.

3.5.4. Ukształtowanie wysokościowe

Ukształtowanie wysokościowe projektowanego placu określono w nawiązaniu do:

- ukształtowania ulicy Żabiej i przyległego terenu,
- posadowienia budynku przedszkola nr 13,
- warunków wynikających z projektowanego systemu odwodnienia.

Projektowane rzędne nawierzchni podano na planie sytuacyjnym.

3.5.5. Konstrukcja

3.5.5.1. Warunki gruntowo-wodne

W wyniku badań rozpoznano warunki gruntowo-wodne do głębokości 2,0 m poniżej poziomu terenu.

W podłożu projektowanych nawierzchni występuje piasek gruby z domieszką żwiru w stanie średniozagęszczonym. Jest to grunt niewysadzinowy.

Wody gruntowej nie stwierdzono. Warunki wodne sklasyfikowano jako dobre.

Podłoże zaliczono do grupy nośności **G1**.

Występujące warunki gruntowe zakwalifikowano jako proste. Projektowany obiekt należy do **pierwszej kategorii geotechnicznej**.

3.5.5.2. Roboty ziemne

W celu przygotowania podłoża nawierzchni należy:

- istniejącą nawierzchnię dojazdu rozebrać i wywieźć,
- usunąć odpowiednią warstwę podłoża (korytowanie),
- dno koryta zagęścić,
- wykonać warstwę odcinającą z piasku różnoziarnistego/pospółki w sposób pokazany na przekroju normalnym.

Powyższe roboty należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-S-02205:1998, a w szczególności jej pkt 2.10.

Prace ziemne w obszarach występowania sieci uzbrojenia terenu należy prowadzić ręcznie i ze szczególną ostrożnością, lokalizując wcześniej przewody poprzez wykonanie ręcznie poprzecznych przekopów.

Należy stosować się do zaleceń wydanych przez właścicieli sieci (załączniki do PZT).

3.5.5.3. Konstrukcja nawierzchni

Zaprojektowano następującą nawierzchnię:

- 8 cm - Warstwa ścieralna z kostki betonowej typu „starobruk” (czerwona/czarna)
- 3 cm - Podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 15 cm - Podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie

26 cm	Grubość konstrukcji
--------------	----------------------------

Rury zabezpieczone przed korozją przez ocynkowanie oraz malowanie w kolorze grafitowym. Szczegóły na Rys. nr D-2.1.

3.7.2. Schody nr 2

Jest to górna część schodów prowadzących do przedszkola od strony ulicy Górnej. Przyjęto remont istniejących schodów. Usunięcie skorodowanych części betonowych i stalowych balustrad. Podwyższenie betonowego murka. Wykończenie płytami granitowymi. Poręcze jednostronne Ø50mm, o wys. 1,1 m z poprzeczką Ø32mm, na słupkach Ø50mm zakotwionych w murku betonowym. Rury zabezpieczone przed korozją przez ocynkowanie oraz malowanie w kolorze grafitowym. Szczegóły na Rys. nr D-2.2.

W ramach remontu schodów należy także wymienić skorodowany tynk na przyległym murze oporowym.

3.7.3. Schody nr 3, 4 i 5

Schody nr 3 to nowoprojektowane schody łączące oba budynki przedszkolne. Schody nr 4 to schody przewidziane w zamian za przewidziane do rozbiórki schody pomiędzy dwoma najwyższymi tarasami placu przy budynku przedszkolnym nr 13. Schody nr 5 to remontowane schody przy budynku przedszkolnym nr 13 od strony ulicy Żabiej.

Zaprojektowano schody terenowe wykonane z kostki i obrzeży betonowych. Poręcze jednostronne lub dwustronne, z rur Ø50mm, o wys. 1,1 m z poprzeczką Ø32mm, na słupkach Ø50mm zakotwionych w fundamencie betonowym. Rury zabezpieczone przed korozją przez ocynkowanie oraz malowanie w kolorze grafitowym. Szczegóły na Rys. nr D-2.3.

4. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

W celu eliminacji barier dla osób niepełnosprawnych, wszystkie krawężniki w ciągach chodników należy obniżyć do wysokości 2 cm.

5. Uwagi końcowe

Zgodnie z warunkami PEC Barlinek, nad ciepłociągami przebiegającymi pod projektowanymi jezdniami należy wykonać betonowe płyty odciążające z betonu C12/15 o grubości 15 cm. Płyty należy wykonać bezpośrednio pod warstwą mrozochronną. Lokalizację i wymiary płyt pokazano na planie zagospodarowania terenu (Rys. PZT-1).

W czasie prowadzenia rozbiórek nawierzchni oraz robót ziemnych należy zachować szczególną ostrożność, aby nie uszkodzić istniejących sieci uzbrojenia terenu. Należy zlokalizować położenie sieci poprzez wykonanie ręcznie poprzecznych przekopów.

W celu wyeliminowania szkodliwego wpływu wibracji na konstrukcję obiektów budowlanych, prace nawierzchniowe należy prowadzić bez użycia wibrowalców. Zaleca się wykonanie przed przystąpieniem do robót ziemnych, inwentaryzacji stanu technicznego pobliskich budynków, tak by można było stwierdzić czy ewentualne uszkodzenia konstrukcji budynków powstały w czasie prowadzenia prac.

Realizację robót nawierzchniowych należy prowadzić w powiązaniu z robotami branży sanitarnej i elektrycznej.

Przed rozpoczęciem realizacji inwestycji, jak i w trakcie jej wykonywania należy stosować się do obowiązującego prawa, przepisów BHP, SST, zasad sztuki budowlanej oraz innych obowiązujących przepisów, regulacji i zaleceń, w szczególności określonych w uzgodnieniach, których kopie załączono do projektu.

Sprawdził:
mgr inż. Andrzej Cegielnik

Projektant:
mgr inż. Waldemar Cytryna

.....
podpis

.....
podpis