

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA Drogowa

STADIUM: Projekt budowlano-wykonawczy

SKALA: 1:10, 1:50, 1:500, 1:500/50

INWESTOR I ZLECENIODAWCA:

Jaworznicke Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o. o.
ul. Mickiewicza 1, 43-600 Jaworzno

TEMAT:

PRZEBUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO WRAZ Z ADAP-
TACJĄ PODDASZA NA CELE MIESZKALNE, DOBUDOWĄ BALKONÓW ORAZ ZA-
GOSPODAROWANIEM TERENU

LOKALIZACJA:

Jaworzno, ul. Koszarowa 9
dz. nr 42, obręb 85

PROJEKTOWALI:

architektura:
mgr inż. arch. Tomasz Göttel, upr. nr 13/98
członek Ś.O.I.A. nr SL-0207

drogi:

mgr inż. Zygmunt Warat
upr. budowlane nr SLK/2919/POOD/10
członek Śl.O.I.I.B. nr SLK/BD/6630/01

OPRACOWANIE:

mgr inż. Katarzyna Anna Warat

DATA: sierpień 2013r.

SPIS ZAWARTOŚCI

Treść:	Strona:
Karta tytułowa	1
Spis zawartości	2
Opis techniczny	3
1. Podstawa opracowania	3
2. Stan istniejący	3
2.1. Dane ogólne	3
2.2. Uzbrojenie podziemne i nadziemne	3
3. Stan projektowany	3
3.1. Sytuacja	3
3.2. Spadki	4
3.3. Odwodnienie	4
3.4. Roboty rozbiórkowe	4
3.5. Roboty ziemne	4
3.6. Nawierzchnia	4
3.6.1. Parking i zjazd publiczny	4
3.6.2. Chodniki	5
3.6.3. Kolorystyka nawierzchni, kształt i rodzaje kostki brukowej	5
3.7. Obramowania	5
3.8. Zabezpieczenie urządzeń obcych	6
4. Organizacja ruchu	6
5. Specyfikacje techniczne	6
6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	6
6.1. Podstawa prawna	6
6.2. Zagrożenia dla pracowników Wykonawcy w trakcie realizacji robót	6
6.3. Zagrożenia dla osób trzecich w trakcie realizacji robót	6
6.4. Zalecane sposoby przeciwdziałania zagrożeniom	6
6.5. Uwagi końcowe	7
Oświadczenie Projektanta	8
Załączniki:	Numer:
Opinia Zarządcy drogi tj. Miejskiego Zarządu Dróg i Mostów w Jaworznie do niniejszego projektu budowlanego	1
Decyzja Zarządcy drogi nr 61/2013/MZDiM2013 z dnia 9 sierpnia 2013 r. dotycząca zezwolenia na lokalizację zjazdu publicznego i określającą warunki techniczne jego wykonania; nr sprawy: MZDiM.DI.7212.1.94.2013	2
Zaświadczenie o członkostwie Generalnego projektanta w Śl.O.I.I.B.	3
Uprawnienia budowlane Generalnego projektanta	4
Zaświadczenie o członkostwie Projektanta branży drogowej w Śl.O.I.I.B.	5
Uprawnienia budowlane Projektanta branży drogowej	6
Rysunki:	Numer:
Mapa do celów projektowych ¹ ; skala 1:500	—
Sytuacja; skala 1:500	D-1
Przekroje podłużne; 1:500/50	D-2
Przekroje konstrukcyjne; 1:50, 1:10	D-3

¹ Oryginał w egzemplarzu nr 1

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Mapa do celów projektowych w skali 1: 500 opracowana przez Geodetę uprawnionego Pana inż. Marcina Kwarciaka.
- 1.2. Decyzja Zarządcy drogi nr 61/2013/MZDiM2013 z dnia 9 sierpnia 2013 r. dotycząca zezwolenia na lokalizację zjazdu publicznego i określająca warunki techniczne jego wykonania; nr sprawy: MZDiM.DI.7212.1.94.2013.
- 1.3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami).
- 1.4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 roku nr 43, poz. 430).
- 1.5. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych, 1997 r.

2. Stan istniejący

2.1. Dane ogólne

Zjazd publiczny na działkę nr 42 w obrębie 85 w Jaworznie realizowany będzie z drogi publicznej gminnej ul. Koszarowej. Ul. Koszarowa w rejonie przebudowywanego zjazdu posiada nawierzchnię asfaltową szerokości 6,0 m obramowaną z obu stron krawężnikiem z poprowadzonym wzdłuż niego ściekiem z dwóch rzędów kostki kamiennej granitowej 9/11. Od strony projektowanego zjazdu występuje chodnik z płyt betonowych 50x50x7 cm o szer. 2,0 m a po stronie przeciwnej również z płyt betonowych 50x50x7 cm o szer. 1,5 m. Teren, na którym będzie wykonywany zjazd posiada spadek podłużny w granicach 0,5%². Spadek terenu w obrębie w obrębie działki wynosi ~ 3,5% z tendencją opadania od jezdni.

Teren wyznaczony pod parking to teren nieuporządkowany z nieuporządkowaną wręcz dziką zielenią. Lokalizację projektowanego zjazdu publicznego i parkingu pokazano na rysunku nr D-1 – SYTUACJA.

2.2. Uzbrojenie podziemne i nadziemne

Teren przeznaczony pod budowę zjazdu jest w pełni uzbrojony. Posiada kanalizację deszczową, sanitarną oraz wodociąg. Występują kable elektroenergetyczne i telekomunikacyjne. Żadne z wymienionych urządzeń nie koliduje z projektowaną przebudową parkingu i zjazdu publicznego z uwagi na ich głębokości posadowienia, wymagają jednakże zabezpieczenia rurami dwudzielnym AROT (→ dotyczy kabli elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych).

3. Stan projektowany

3.1. Sytuacja

Zaprojektowano zjazd publiczny o następujących parametrach technicznych:

✓ szerokość jezdni	—	5,00 m
✓ długość do granicy działki Inwestora od krawędzi jezdni ul. Koszarowej	—	3,76 m
✓ długość całkowita teoretyczna do krawędzi drogi manewrowej parkingu	—	44,78 m
✓ teoretyczna długość całkowita drogi	—	60,29 m
✓ teoretyczny kąt przecięcia osi zjazdu i drogi	—	90°0'00"
✓ przecięcie krawędzi zjazdu i jezdni	—	wyokrąglone łukiem o promieniu R = 5 m
✓ nawierzchnia	—	betonowa kostka brukowa

² Zgodnie ze spadkiem podłużnym jezdni ul. Koszarowej

Zaprojektowano parking o następujących parametrach technicznych:

✓ szerokość jezdni manewrowej	—	6,00 m
✓ głębokość stanowisk	—	5,00 m
✓ szerokość stanowisk normalnych	—	2,50 m
✓ szerokość stanowisk dla niepełnosprawnych	—	3,60 m
✓ liczba stanowisk normalnych	—	27 szt.
✓ liczba stanowisk dla niepełnosprawnych	—	1 szt.
Łączna liczba stanowisk	—	28 szt.
✓ nawierzchnia	—	betonowa kostka brukowa

Zaprojektowano chodniki o szerokości podstawowej 1,50 m wzdłuż parkingu oraz budynków. W bezpośrednim sąsiedztwie furtek zaprojektowano chodniki o szerokości 2,00 m. Rozwiązanie przedstawiono na rysunku D-1 – SYTUACJA.

3.2. Spadki

Układ spadków podłużnych i poprzecznych zjazdu publicznego dostosowano do istniejącego ukształtowania pasa drogowego i terenu na działce Inwestora.

Układ spadków pokazano na rysunku nr D-2 – PRZEKROJE PODŁUŻNE oraz na rysunku nr D-3 – PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE.

3.3. Odwodnienie

Odwodnienie zjazdu będzie realizowane poprzez projektowane wpusty uliczne do projektowanej kanalizacji deszczowej. Lokalizację wpustów przedstawiono na rysunku nr D-1 – SYTUACJA a rzędne kraterów ściekowych na rysunku nr D-2 – PRZEKROJE PODŁUŻNE.

3.4. Roboty rozbiórkowe

Występują w ograniczonym zakresie i sprowadzają się do rozbiórki:

	w rejonie zjazdu	
✓ istniejących krawężników oraz ław betonowych	—	15,0 m
✓ istniejących obrzeży betonowych	—	18,0 m
✓ opaski i chodnika z betonowych płyt 50x50x7	—	28,5 m ²
	na działce Inwestora	
✓ chodników z betonowych płyt 50x50x7 ³	—	178,0 x 10% = 17,8 m ²
✓ obrzeży 6x20	—	190,0 m

3.5. Roboty ziemne

Wykonanie robót ziemnych sprowadza się do ukształtowania koryta ziemnego zjazdu i parkingu po uprzednim dokonaniu niezbędnych rozbiórek i przygotowaniu podłoża w sposób zapewniający uzyskanie wskaźnika zagęszczenia dla ruchu KR1-2 koryta $I_s \geq 1,0$; $E_2 \geq 100$ MPa i warstwy o głębokości do 20cm od podłoża koryta $I_s \geq 1,0$; $E_2 \geq 60$ MPa.

Ilość zasadniczych obliczono poniżej wg danych przedstawionych pokazano na rysunku nr D-2 – PRZEKROJE PODŁUŻNE oraz na rysunku nr D-3 – PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE.

JEZDNIA ZJAZDU

Średnie zagłębienie niwelety $[(0,46 + 159,64) / (1,30 + 38,69) - 14,85 / 17,28] / 10 = 0,31$ m

Objętość wykopu: $60,29 \times 5,09 = 307$ m³

PARKING

Średnie zagłębienie niwelety $[163,96 / (34,38 + 5,24) - 1,88 / 3,86] / 10 = 0,37$ m

Objętość wykopu: $(43,48 - 2,50) \times 14,14 = 579$ m³

3.6. Nawierzchnia

³ Ilość podana wg stanu na dzień 25 sierpnia 2013

3.6.1. Parking i zjazd publiczny

Podbudowę należy wykonać dwuwarstwowo z kruszywa łamanego kamiennego stabilizowanego mechanicznie grubości 30 cm (10+20).

Materiałem do wykonania podbudów z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie powinno być kruszywo łamane uzyskane w wyniku przekruszenia surowca skalnego lub kamieni narzutowych i otoczków albo ziaren żwiru większych od 8 mm. Kruszywo powinno być jednorodne, bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny. Warstwę podbudowy należy wykonać z kruszywa łamanego niesortowanego 0-63 mm o uziarnieniu ciągłym. Przed wykonaniem podbudowy należy wykonać w korycie ziemnym warstwę odsączającą z piasku o grub. 10 cm.

Zagęszczenie podbudowy stabilizowanej mechanicznie należy wykonać w sposób zapewniający osiągnięcie stosunku wtórnego modułu E_2 do pierwotnego modułu odkształcenia E_1 nie większego niż 2,2, przy czym wartość wtórnego modułu odkształcenia dla ruchu KR1-2 $E_2 \geq 100$ MPa.

Zaprojektowano nawierzchnię z betonowej kostki brukowej grub. 8 cm, którą należy układać na gotowej⁴ podsypce cementowo-piaskowej. Stosunek wagowy cement/piasek, jak 1:4. Spoiny uzupełniać czystym piaskiem, bez domieszek.

UWAGA!

1. Zawartość ziaren mniejszych niż 0,063 mm, % (m/m), nie więcej niż 10%.
2. Podbudowę wykonać z tolerancją ± 10 mm. Kontroli spadków poprzecznych i podłużnych wykonywać łąką profilową z poziomnicą, co 5 m. Dopuszczalne odchyłki spadku $\pm 0,25$ %.

3.6.2. Chodniki

Podbudowę o grub. 15 cm należy wykonać jednowarstwowo z kruszywa łamanego. Zaprojektowano nawierzchnię z betonowej kostki brukowej grub. 6 cm, którą należy układać na gotowej³ podsypce cementowo-piaskowej. Stosunek wagowy cement/piasek, jak 1:4. Spoiny uzupełniać czystym piaskiem, bez domieszek.

3.6.3. Kolorystyka nawierzchni, kształt i rodzaje kostki brukowej

Przyjęto następującą kolorystykę :

- | | |
|---------------------------|---|
| – Chodniki: | betonowa kostka brukowa szara grub. 6 cm; |
| – Parking: | betonowa kostka brukowa szara grub. 8 cm na drodze manewrowej;
betonowa kostka brukowa czerwona grub. 8 cm na wypełnienie stanowisk postojowych
betonowa kostka brukowa prostokątna grafitowa grub. 8 cm na linie o szer. 20 cm na wyznaczenie stanowisk postojowych; |
| – Zjazd publiczny i droga | betonowa kostka brukowa szara grub. 8 cm. |

Przyjęte rozwiązanie przedstawiono na rysunku nr D-1 – SYTUACJA.

3.7. Obramowania

Obramowanie parkingu i zjazdu publicznego wykonać z krawężnika betonowego wibroprasowanego normalnego o wymiarach 15x30 cm ustawianego na ławie betonowej o wymiarach 30x15 cm z oporem o wymiarach 15x15. Obramowanie zjazdu publicznego od strony jezdni zaprojektowano z krawężnika betonowego wibroprasowanego najazdowego o wymiarach 15x22 cm ustawianego na ławie betonowej o wymiarach 30x15 cm z oporem o wymiarach 15x15 cm.

W miejscach obniżonych tj. na wysokości szczytowego wejścia do budynku od strony jezdni oraz na wysokości placu zabaw w obramowaniu parkingu stosować systemowe krawężniki najazdowe o wymiarach 15x22 cm na ławie, jak wyżej oraz krawężniki skośne.

Na obramowanie chodnika stosować obrzeża betonowe wibroprasowane o wymiarach 8x30 cm ustawiane na ławie kruszywa kamiennego o wymiarach 28x15 cm z oporami z kruszywa kamiennego o wymiarach 12x10 cm.

UWAGA!

⁴ To znaczy wytworzonej w betoniarni

1. Na ławy betonowe stosować beton klasy C12/15.
2. Na łuki należy stosować systemowe krawężniki łukowe o promieniu $R = 5 \text{ m}$.

3.8. Zabezpieczenie urządzeń obcych

Biorąc pod uwagę pkt 2.2 należy istniejące kolidujące ze zjazdami kable elektroenergetyczne zabezpieczyć rurami ochronnymi stalowymi dwudzielnymi, przy czym podczas prowadzenia robót należy zachować szczególną ostrożność a termin i warunki ich wyłączenia uzgodnić z Rejonem Dystrybucji TAURON S.A. z siedzibą w Jaworznie przy ul. Wojska Polskiego 1

UWAGA!

W rejonie obu zjazdów należy wykonać, co najmniej po 3 przekopy kontrolne (w osi i na końcach łuków projektowanego obramowania) celem określenia faktycznego poziomu posadowienia i przebiegu kabli.

4. Organizacja ruchu

Nie jest przedmiotem niniejszego opracowania.

5. Specyfikacje techniczne

Przy wykonywaniu robót należy spełnić wszelkie wymagania zawarte w Ogólnych Specyfikacjach Technicznych (OST) wydanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych w Warszawie, a w szczególności:

- ✓ D – 01.01.01 Odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych
- ✓ D – 01.02.04 Rozbiórka elementów dróg, ogrodzeń i przepustów
- ✓ D – 04.01.01 Koryto wraz z profilowaniem zagęszczaniem podłoża
- ✓ D – 04.02.01 Warstwy odsączające i odcinające
- ✓ D – 04.04.02 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- ✓ D – 08.01.01 Krawężniki betonowe
- ✓ D – 08.03.01 Obrzeża betonowe
- ✓ D – 05.03.23a Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej dla dróg i ulic lokalnych oraz placów i chodników

6. Informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

6.1. Podstawa prawna

Art. 18 ust. 1 pkt 3, art. 20 ust. 1 pkt 1 b, art. 21a ust. 1 i 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami).

6.2. Zagrożenia dla pracowników Wykonawcy w trakcie realizacji robót

- a) praca pod ruchem (dla robót prowadzonych na wlocie do ul. Koszarowej),
- b) praca w zbliżeniu do kabli elektroenergetycznych
- c) praca drobnego (→ zagęszczarki) i ciężkiego sprzętu budowlanego (→ koparko-ładowarki, walce).

6.3. Zagrożenia dla osób trzecich w trakcie realizacji robót:

- a) wykopy liniowe pod krawężniki, ławy i oporniki oraz wykopy powierzchniowe związane z wykonaniem koryta,
- b) transport i składowanie materiałów.

6.4. Zalecane sposoby przeciwdziałania zagrożeniom:

- a) przed przystąpieniem do robót oraz po ich zakończeniu należy bezwzględnie sprawdzić odpowiednio stan zabezpieczeń robót i wykopów oraz oznakowania strefy robót,
- b) wszyscy pracownicy Wykonawcy winni być wyposażeni w kamizelki ostrzegawcze,
- c) materiały składować na powierzchni równej na terenie działki Inwestora; materiały niewykorzystane należy pozostawiać na zabezpieczonych paletach,

- d) sprzęt winien być wyposażony w sprawne i działające światła ostrzegawcze i sygnały cofania; jego ewentualne naprawy prowadzić poza strefą robót.

6.5. Uwagi końcowe

- a) bazując na całości dokumentacji Wykonawca zobowiązany jest sporządzić projekt zabezpieczenia robót,
- b) niezależnie od zaleceń wymienionych w pkt 5.5. niniejszej informacji Wykonawca bezwzględnie musi stosować wszelkie inne przepisy BHP związane z projektowanym zakresem robót,
- c) sporządzona informacja jest integralną częścią niniejszego projektu budowlano-wykonawczego i na jej podstawie Wykonawca zobowiązany jest sporządzić: PLAN BEZPIECZENSTWA I OCHRONY ZDROWIA, który powinien być wykorzystany przez kierownika budowy/robót w trakcie budowy.

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany dla obiektu pod nazwą: „**PRZEBUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO WRAZ Z ADAPTACJĄ PODDASZA NA CELE MIESZKALNE, DOBUDOWĄ BALKONÓW ORAZ ZA-GOSPODAROWANIEM TERENU**”; lokalizacja: **Jaworzno, ul. Koszarowa 9; dz. nr 42, obręb 85**”, którego Inwestorem jest:

Jaworznickie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o. o.
ul. Mickiewicza 1, 43-600 Jaworzno

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami sztuki budowlanej, jest kompletny, a jego zakres jest wystarczający do realizacji celu, któremu ma służyć.

Jaworzno, sierpień 2013 r.