

PRACOWNIA DROGOWA**mgr inż. ANDRZEJ BZÓWKA**

41-215 Sosnowiec, ul. Starzyńskiego 51

tel./fax. (32) 263-39-33 tel. kom. 601-527-775

www.ab-projekt.net / e-mail: ab_projekt@poczta.fm

NIP: 631-166-41-13 REGON: 276745588

konto: BSK O / Gliwice 57 1050 1298 1000 0022 2755 7358

ZADANIE	„PRZEDŁUŻENIE DROGI NA OSIEDLU MŁODYCH W ŻYWCU”			
LOKALIZACJA	Województwo śląskie / Powiat żywiecki / Gmina Żywiec / Osiedle Młodych			
BIURO AUTORSKIE	„Pracownia Drogowa „AB-PROJEKT”			
RODZAJ OPRACOWANIA	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY			
BRANŻA	DROGOWA			
Funkcja	Tytuł, imię, nazwisko	Nr upr.	Data	Podpis
Opracował	mgr inż. Grzegorz OSTASZEWSKI		2018.04.10	
Projektował	mgr inż. Andrzej BZÓWKA	107 / 98	2018.04.10	
INWESTOR	MIASTO ŻYWIEC UL. RYNEK 2, 34-300 ŻYWIEC			
Nr umowy	702/2017/IOŚ z dnia 07.12.2017r.			

SPIS TREŚCI:**A. CZĘŚĆ OPISOWA**

1	PRZEDMIOT I PODSTAWA PRACY	5
1.1	INWESTOR.....	5
1.2	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	5
1.3	LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	5
1.4	ZAKRES OPRACOWANIA.....	5
1.5	MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....	5
2	STAN ISTNIEJĄCY	7
2.1	MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	7
2.2	REJESTR ZABYTKÓW	7
2.3	UKŁAD KOMUNIKACYJNY	7
2.4	ODWODNIENIE.....	7
2.5	WARUNKI GRUNTOWE.....	7
2.6	UZBROJENIE	8
3	ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	8
3.1	ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE.....	8
3.2	ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE.....	8
3.3	UKSZTAŁTOWANIE WYSOKOŚCIOWE	9
3.4	PRZEKROJE POPRZECZNE	9
3.5	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE.....	9
3.6	ELEMENTY KRAWĘDZIOWE.....	11
3.7	ROBOTY ZIEMNE.....	11
3.8	PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU	11
3.9	PRZEBUDOWA LINII KABLOWEJ ŚREDNIEGO NAPIĘCIA ORAZ LINI OŚWIETLENIOWEJ.....	11
4	UWAGI KOŃCOWE	12
5	INFORMACJA BIOZ	13
5.1	WSTĘP	13
5.2	ZAKRES ROBÓT DLA PRZEDMIOTOWEJ INWESTYCJI ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW	13
5.3	WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH PODLEGAJĄCYCH ADAPTACJI LUB ROZBIÓRCE	14
5.4	WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI	14
5.5	WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA	14
5.6	WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH	15

5.7	TECHNICZNO-ORGANIZACYJNE ŚRODKI ZAPOBIEGAWCZE	15
5.8	OKREŚLENIE ZASAD POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA ZAGROŻENIA	16

B. ZAŁĄCZNIKI

- 1) Oświadczenie projektanta
- 2) Uprawnienia budowlane projektanta
- 3) Zaświadczenia projektanta o przynależności do ŚOIIB

C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

D.1	Plan orientacyjny	1:10 000
D.2	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
D.3	Profil podłużny	1:500/50
D.4	Przekroje i szczegóły konstrukcyjne	1:50, 1:25
D.5	Schemat tyczenia	1:250

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1 PRZEDMIOT I PODSTAWA PRACY

1.1 Inwestor

Miasto Żywiec, ul. Rynek 2, 34-300 Żywiec

1.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania niniejszej dokumentacji branży drogowej jest projekt przedłużenia istniejącej drogi dojazdowej na Osiedlu Młodych w Żywcu (budowa odcinka drogi łączącego Osiedle Młodych z ul. Komonieckiego).

1.3 Lokalizacja inwestycji

Planowana inwestycja usytuowana jest w województwie śląskim w centralnej części miasta Żywiec na obszarze Osiedla Młodych. Lokalizację planowanej inwestycji w odniesieniu do sieci dróg publicznych przedstawia rys. nr D.1 - „Plan orientacyjny”.

1.4 Zakres opracowania

Zakres dokumentacji branży drogowej obejmuje:

- rozbiórkę nawierzchni istniejącego ciągu dla pieszych oraz zjazdu,
- rozbiórkę istniejących krawężników i obrzeży betonowych,
- demontaż istniejącej bramy wjazdowej oraz ogrodzenia,
- przestawienie i odtworzenie istniejącego ogrodzenia placu zabaw na długości ok. 44,50m,
- regulację istniejących urządzeń infrastruktury technicznej (studni rewizyjnych),
- zabezpieczenie istniejących sieci elektroenergetycznych rurami ochronnymi,
- zabudowę elementów krawędziowych (krawężników i obrzeży) ograniczających jezdnię, zatoki postojowe, zjazdu oraz ciągu dla pieszych,
- budowę nawierzchni jezdni drogi dojazdowej,
- budowę nawierzchni zatok postojowych,
- budowa nawierzchni zjazdów,
- budowę nawierzchni ciągów dla pieszych,
- odtworzenie terenów zielonych naruszonych podczas wykonywania robót.

1.5 Materiały wyjściowe

- 1) Umowa nr 702/2017/IOŚ z dnia 07.12.2017r. zawarta pomiędzy Miastem Żywiec, 34-300 Żywiec, ul. Rynek 2, reprezentowanym przez Burmistrza Miasta Żywca mgr inż. Antoniego Szlagora, przy kontrasygnacie Skarbnika Miasta - mgr Bogusławy Gardaś, a Pracownią Drogową AB-Projekt z siedzibą w Sosnowcu, ul. Starzyńskiego 51 reprezentowaną przez mgr inż. Andrzeja Bzówkę,
- 2) Mapa do celów projektowych S+U+W+E w skali 1:500 z dnia 26.01.2017 r. wykonana przez firmę „Usługi Geodezyjne "EURO-GEO" s.c. mgr inż. Łukasz Szemik, Maria Szemik, ul. Za Wodą 7, 34-300 Żywiec w ramach roboty geodezyjnej KERG 56/2017,
- 3) Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Żywca zatwierdzony uchwałą nr LIII/377/2013 Rady Miejskiej w Żywcu z dnia 28.11.2013 r. / Dz. U. woj. Śląskiego z 2013 r. poz. 7329/ opublikowany dnia 06 grudnia 2013 r.,

- 4) Dokumentacja fotograficzna i wizje lokalne w terenie obejmujące inwentaryzację istniejącej organizacji ruchu, wizualną ocenę ukształtowania terenu, odwodnienia jezdni oraz uzupełniające pomiary sytuacyjne,
- 5) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. „**Prawo budowlane**” (tekst jedn. Dz. U. 2017 nr 0 poz. 1332 z dnia 8 czerwca 2017r.),
- 6) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 25 kwietnia 2012 r. „**w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego**” (tekst jedn. Dz. U. 2012 Nr 0, poz. 462 z późn. zm.),
- 7) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. „**w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie**” (tekst jedn. Dz. U. 2016 Nr 0, poz. 124 z dnia 23 grudnia 2015r.),
- 8) **Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych** - Załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.,
- 9) **Komentarz do warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie**. Część I - Wprowadzenie. Część II - Zagadnienia techniczne. " Biuro Projektowo - Badawcze Dróg i Mostów Transprojekt - Warszawa" 2000 i 2002 r.,
- 10) Ustawa z dnia 21 marca 1985r. „**o drogach publicznych**” (tekst jedn. Dz. U. 2016 nr 0 poz. 1440 z dnia 23 sierpnia 2016r.),
- 11) Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. „**Prawo o ruchu drogowym**” (tekst jedn. Dz. U. 2017 nr 0 poz. 128 z dnia 14 grudnia 2016r.),
- 12) Rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. „**w sprawie znaków i sygnałów drogowych**” (Dz. U. 2002 Nr 170, poz. 1393 z późn. zm.),
- 13) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. „**w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach**” Załączniki 1, 2, 3, 4 (Dz. U. 2003 Nr 220 poz. 2181 z późn. zm.),
- 14) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. „**w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem**” (tekst jedn. Dz. U. 2017 nr 0 poz. 784 z dnia 24 marca 2017).

2 STAN ISTNIEJĄCY

2.1 Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego

Zakres niniejszego opracowania mieści się w obszarze Miejskowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego wymienionego w pkt. 1.5.3.

W związku z powyższym ustalono, że dla planowanej inwestycji oraz w bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji obowiązują zapisy:

- „**MW2**” – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,
- „**US1**” – tereny boisk, obiektów i budowli sportowych, tory strzelnicze, łucznicze i ujeżdżalnie,
- „**KDd**” – tereny dróg publicznych – drogi dojazdowe (**droga dojazdowa na Osiedlu Młodych**),
- „**KDI**” – tereny dróg publicznych – drogi dojazdowe (**ul. Powstańców Śląskich**),
- „**KDz**” – tereny dróg publicznych – drogi zbiorcze (**ul. Komonieckiego, Al. marsz. Piłsudskiego**).

2.2 Rejestr zabytków

Na podstawie ustaleń Miejskowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego na działkach, na których zlokalizowana jest przedmiotowa Inwestycja nie występują żadne obiekty wpisane do rejestru zabytków.

2.3 Układ komunikacyjny

Osiedle Młodych jest ograniczone od strony zachodniej Al. marsz. J. Piłsudskiego, od strony północnej ul. Komonieckiego, a od strony południowej i wschodniej ul. Powstańców Śląskich. Wjazd i wyjazd na Osiedle Młodych odbywa się z południowego odcinka ul. Powstańców Śląskich – droga dojazdowa na Os. Młodych jest drogą bez przejazdu.

Istniejąca droga dojazdowa na Os. Młodych jest drogą o przekroju jednoprzestrzennym dwupasowym o szerokości $5,50 \div 6,00$ m i nawierzchni z betonu asfaltowego. Drogi dojazdowe do budynków mieszkalnych (sięgacze) o szerokości 3,50 m. Wzdłuż całej drogi dojazdowej na Osiedlu Młodych występuje chodnik jednostronny po stronie zachodniej o szerokości $1,50 \div 2,00$ m.

Na Osiedlu Młodych obowiązuje strefa zamieszkania oznakowana znakami D-40 / D-41.

W rejonie nowoprojektowanego odcinka drogi łączącego Osiedle Młodych z ul. Komonieckiego, po stronie zachodniej znajduje się ogrodzony plac zabaw, natomiast po stronie wschodniej teren zielony z boiskiem sportowym o nieregularnych kształtach oraz zespół garaży dla mieszkańców osiedla.

2.4 Odwodnienie

W zakresie odprowadzenia wód opadowych z istniejącej drogi dojazdowej na Osiedlu Młodych, odwodnienie realizowane jest w sposób grawitacyjny poprzez istniejące wpusty deszczowe.

2.5 Warunki gruntowe

W celu zagwarantowania wymaganych warunków posadowienia projektowanych konstrukcji jezdni, zatok postojowych, zjazdów i ciągów dla pieszych zastosowano warstwę mrozochronną, której miąższość została ustalona na podstawie następujących założeń projektowych:

- kategoria obciążenia ruchem: KR1,
- podłoże zakwalifikowane pod względem wysadzinowości do gruntów grupy: G3,
- głębokość przemarzania gruntu dla miasta Żywiec: 1.20 m.

UWAGA!

W przypadku realizacji projektu i wystąpienia w podłożu warunków gruntowo-wodnych gorszych od założonych w niniejszej dokumentacji należy wystąpić do projektanta celem dokonania zmian w zastosowanej grubości warstwy mrozochronnej.

2.6 Uzbrojenie

Na obszarze przedmiotowej inwestycji oraz w jej sąsiedztwie występują istniejące sieci uzbrojenia terenu takie jak: sieć ciepłownicza [c], sieć wodociągowa [w], sieć kanalizacji sanitarnej [ks] i deszczowej [kd], sieć elektroenergetyczna średniego [eS] i niskiego napięcia [eN] oraz sieć telekomunikacyjna [t].

3 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE**3.1 Założenia projektowe**

Na podstawie uzgodnień z zarządcą dróg - Wydziałem Wydział Inżynierii Miejskiej, Ochrony Środowiska i Rozwoju Urbanistycznego Urzędu Miasta w Żywcu przyjęto następujące założenia projektowe:

- klasa administracyjna drogi: - droga gminna,
- klasy techniczne dróg: - dojazdowa,
- prędkość projektowa: - $V_p = 30 \text{ km/h}$,
- przekrój jezdni: - uliczny 1×1 ,
- szerokość jezdni: - 3,50 m,
- szerokość ciągów pieszych: - $1,50 \text{ m} \div 2,00 \text{ m}$,
- obciążenie jezdni ruchem kategorii: - KR1,
- głębokość przemarzania gruntu dla miasta Żywiec: - 1,20m.

3.2 Rozwiązania sytuacyjne

Na obszarze przeznaczonym pod planowaną inwestycję projektuje się:

- budowę jezdni drogi dojazdowej długości 80,09m i szerokości 3,50m zapewniającej obsługę dla 14 miejsc postojowych usytuowanych pod kątem 45° i 1 miejsca postojowego dla osób niepełnosprawnych usytuowanego pod kątem 45° ,
- budowę stanowisk postojowych wzdłuż proj. drogi dojazdowej o łącznej liczbie 14 miejsc postojowych o wymiarach $2,50 \times 5,00 \text{ m}$ usytuowanych pod kątem 45° i 1 miejsca postojowego dla osób niepełnosprawnych o wymiarach $3,60 \times 5,00 \text{ m}$ usytuowanego pod kątem 45° ,
- budowę zjazdu indywidualnego (bramowego) do istniejącego zespołu garaży,
- budowę ciągów dla pieszych (chodników) szerokości 2,00m,
- przesunięcie i odtworzenie istniejącego ogrodzenia placu zabaw na długości ok. 44,50m,
- przebudowa linii kablowej 15kV – średniego napięcia (wg oddzielnego opracowania branży elektroenergetycznej),
- przebudowa linii kablowej 1kV – linia oświetleniowa (wg oddzielnego opracowania branży elektroenergetycznej),
- budowa słupów oświetleniowych (wg oddzielnego opracowania branży elektroenergetycznej).

Szczegółowy graficzny obraz proponowanych rozwiązań sytuacyjnych przedstawiono na rys. nr D.2 „Projekt zagospodarowania terenu”.

3.3 Ukształtowanie wysokościowe

Niweletę projektowanego odcinka drogi zaprojektowano w oparciu o lokalne uwarunkowania ukształtowania i zagospodarowania terenu oraz konieczność poprawy efektywności odprowadzenia wód opadowych.

Szczegółowy przebieg niwelety projektowanej nawierzchni jezdni przedstawiono na rys. D.3 „Profil podłużny”.

3.4 Przekroje poprzeczne

Spadki poprzeczne jezdni, zatok postojowych, zjazdów i ciągów dla pieszych zostały zaprojektowane jako jednostronne o wartościach i kierunkach przedstawionych na rys. nr D.2 „Projekt zagospodarowania terenu” i rys nr. D.4 „Przekroje i szczegóły konstrukcyjne”.

3.5 Rozwiązania konstrukcyjne

Konstrukcje projektowanych nawierzchni przyjęto w oparciu o:

- założenia projektowe,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” Dz. U. Nr 43, poz. 430 z dnia 14.05.1999 r. (tekst jedn. Dz. U. 2016 nr 0 poz. 124 z dnia 23 grudnia 2015r.),
- załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014r. „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych”.

3.5.1 Proj. konstrukcja nawierzchni jezdni drogi dojazdowej (KR1, G3) – typ 1

10 cm	warstwa wierzchnia z brukowej kostki betonowej typu Behaton koloru szarego
3 cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
22 cm	podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa naturalnego 0/31,5mm (łamanego) niezwiązanej o CBR $\geq 60\%$ stabilizowanej mechanicznie
25 cm	warstwa mrozoochronna z mieszanki kruszywa naturalnego 0/63mm niezwiązanej o CBR $\geq 25\%$, stabilizowanej mechanicznie *)
Σ 60 cm	grunt rodzimy w wykopie G3, podłoże doprowadzone do nośności i zagęszczenia wg PN-S-02205:1998

3.5.2 Proj. konstrukcja nawierzchni zatok postojowych dla pojazdów osobowych (KR1; G3) – typ 2.1

10 cm	warstwa wierzchnia z brukowej kostki betonowej typu Holland koloru grafitowego (linie segregacyjne z kostki betonowej typu Holland koloru czerwonego)
3 cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
22 cm	podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa naturalnego 0/31,5mm (łamanego) niezwiązanej o CBR $\geq 60\%$ stabilizowanej mechanicznie
25 cm	warstwa mrozoochronna z mieszanki kruszywa naturalnego 0/63mm niezwiązanej o CBR $\geq 25\%$, stabilizowanej mechanicznie *)
Σ 60 cm	grunt rodzimy w wykopie G3, podłoże doprowadzone do nośności i zagęszczenia wg PN-S-02205:1998

3.5.3 Proj. konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych zastrzeżonych (KR1; G3) – typ 2.2

10 cm	warstwa wierzchnia z brukowej kostki betonowej typu Holland koloru grafitowego (powierzchnię stanowisk postojowych dla pojazdów osób niepełnosprawnych należy oznaczyć barwą niebieską)
3 cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
22 cm	podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa naturalnego 0/31,5mm (łamanego) niezwiązanej o CBR \geq 60% stabilizowanej mechanicznie
25 cm	warstwa mrozochronna z mieszanki kruszywa naturalnego 0/63mm niezwiązanej o CBR \geq 25%, stabilizowanej mechanicznie *)
Σ 60 cm	grunt rodzimy w wykopie G3, podłoże doprowadzone do nośności i zagęszczenia wg PN-S-02205:1998

3.5.4 Proj. konstrukcja nawierzchni zjazdu (G3) – typ 3

10 cm	warstwa wierzchnia z brukowej kostki betonowej typu Holland koloru czerwonego
3 cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
22 cm	podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa naturalnego 0/31,5mm (łamanego) niezwiązanej o CBR \geq 60% stabilizowanej mechanicznie
25 cm	warstwa mrozochronna z mieszanki kruszywa naturalnego 0/63mm niezwiązanej o CBR \geq 25%, stabilizowanej mechanicznie *)
Σ 60 cm	grunt rodzimy w wykopie G3, podłoże doprowadzone do nośności i zagęszczenia wg PN-S-02205:1998

3.5.5 Proj. konstrukcja nawierzchni ciągów dla pieszych (G3) – typ 4

8 cm	warstwa wierzchnia z brukowej kostki betonowej typu Holland koloru szarego
3 cm	podsyпка cementowo piaskowa 1:4
15 cm	podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa naturalnego 0/31,5mm (łamanego) niezwiązanej o CBR \geq 60% stabilizowanej mechanicznie
10 cm	warstwa mrozochronna z mieszanki kruszywa naturalnego 0/63mm niezwiązanej o CBR \geq 25% stabilizowanej mechanicznie *)
Σ 36 cm	grunt rodzimy w wykopie G3, podłoże doprowadzone do nośności i zagęszczenia wg PN-S-02205:1998

UWAGA!

*) miąższość warstwy mrozochronnej została zastosowana przy założeniu występowania w podłożu gruntów zakwalifikowanych do grupy nośności G3. W przypadku występowania w podłożu warunków gorszych od zakładanych i trudności w uzyskaniu wymaganej nośności i zagęszczenia należy wystąpić do projektanta celem ustalenia dalszego postępowania.

3.5.6 Odtw. tereny zielone - typ 5

10 cm	warstwa ziemi urodzajnej (humusu wraz z mieszanką traw)
- - -	grunt rodzimy w wykopie G3, podłoże doprowadzone do nośności i zagęszczenia wg PN-S-02205:1998

3.6 Elementy krawędziowe

W zakresie zastosowanych elementów krawędziowych (obramowań) wyróżnia się:

- **krawężniki betonowe 15×30×100 cm** (skos 4/12cm) z betonu wibro-prasowanego C25/30 wyniesione 12cm; do wykonania obramowania jezdni i zatok postojowych na ławach z oporem 30×15+15×20cm z betonu cementowego C12/15,
- **krawężniki betonowe 15×22×100 cm** (promień 4cm) najazdowe z betonu wibro-prasowanego C25/30 wyniesione 3cm do wykonania obramowania jezdni na długości projektowanych zatok postojowych, do wykonania obramowania krawędzi jezdni ul. Komonieckiego na szerokości projektowanego zjazdu oraz do obramowania miejsca połączenia istniejącej drogi dojazdowej z nowoprojektowanym odcinkiem drogi na ławach z oporem 30×15+15×12cm z betonu cementowego C12/15,
- **obrzeża betonowe 8×30×100 cm** z betonu wibro-prasowanego C25/30 do wykonania obramowania nawierzchni ciągów dla pieszych oraz zjazdu indywidualnego (bramowego - do istniejącego zespołu garaży) na ławach z oporem 28×10cm+10×16cm+10×16cm z betonu cementowego C12/15.

Szczegółowe rozwiązania w zakresie sposobu wbudowania projektowanych warstw konstrukcji nawierzchni i elementów krawędziowych przedstawiono na rys. nr D.3 „Przekroje i szczegóły konstrukcyjne”.

3.7 Roboty ziemne

Roboty ziemne po uprzednim przeprowadzeniu prac rozbiórkowych będą polegać na przygotowaniu terenu pod wbudowanie nowo-projektowanych konstrukcji oraz pod elementy krawędziowe.

UWAGA!

Przed przystąpieniem do realizacji robót należy zapoznać się z aktualnymi mapami uzbrojenia terenu oraz sposobem zabezpieczenia sieci i urządzeń kolidujących z zaplanowanym zamierzeniem Inwestycyjnym.

Zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2m od sieci infrastruktury technicznej zlokalizowanej przekopem kontrolnym.

3.8 PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU

Projekt stałej organizacji ruchu obejmujący zmiany w istniejącym oznakowaniu pionowym i poziomym na Osiedlu Młodych w Żywcu w związku z projektowanym przedłużeniem istniejącej drogi dojazdowej (budową odcinka drogi łączącego Osiedle Młodych z ul. Komonieckiego), stanowi oddzielne opracowanie branży inżynieria ruchu.

3.9 PRZEBUDOWA LINII KABLOWEJ ŚREDNIEGO NAPIĘCIA ORAZ LINII OŚWIETLENIOWEJ

Projekt przebudowy linii kablowej 15kV – średniego napięcia oraz przebudowy linii kablowej 1kV – linii oświetleniowej wraz z budową słupów oświetleniowych stanowi oddzielne opracowanie branży elektroenergetycznej.

4 UWAGI KOŃCOWE

- 1) Wszystkie niezbędne materiały potrzebne dla przeprowadzenia budowy jezdni, zatok postojowych, zjazdów, ciągów dla pieszych, elementów krawędziowych oraz innych elementów zadania „Przedłużenie drogi na Osiedlu Młodych w Żywcu” powinny spełniać wymogi aktualnych Norm Państwowych lub posiadać Aprobatę Techniczną IBDiM,
- 2) Roboty należy prowadzić przy ścisłym przestrzeganiu obowiązujących przepisów BHP, PPOŻ., Ochrony Środowiska i norm obowiązujących dla robót branżowych tj. elektroenergetycznych, wodno-kanalizacyjnych i innych występujących przy przedmiotowej inwestycji,
- 3) Wszelkie roboty prowadzone w pobliżu istniejącego uzbrojenia należy wykonywać pod nadzorem przedstawicieli użytkowników tych urządzeń,
- 4) W miejscach uzbrojenia podziemnego wykonać próbne przekopy poprzeczne dla dokładnego ustalenia usytuowania przewodów i w przypadku kolizji uzbrojenie przebudować lub zabezpieczyć,
- 5) Wykonawcę realizującego budowę wg niniejszego projektu zobowiązuje się w jego zakresie do przestrzegania przepisów BHP w odniesieniu do wszelkich szczegółów, które nie mogły być omówione oraz stosowania się zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27.07.2002r. Dz. U. 151 poz. 1256,
- 6) W przypadku występowania w podłożu gruntów gliniastych należy szczególną uwagę zwrócić na technologię prowadzenia robót ziemnych gdyż pod wpływem zwiększonego zawilgocenia bądź wibracji grunty te ulegają uplastycznieniu. W przypadku stwierdzenia obecności ww. gruntów należy unikać stosowania sprzętu wibracyjnego a wykopy zaleca się chronić przed wodą opadową,
- 7) Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z PN-B-06050 "Geotechnika-Roboty ziemne-Wymagania ogólne" oraz PN-S-02205 "Drogi samochodowe-Roboty ziemne-Wymagania i badania",
- 8) Po zakończeniu inwestycji wykonać geodezyjną dokumentację powykonawczą.

5 INFORMACJA BIOZ

5.1 Wstęp

5.1.1 Podstawa opracowania i materiały wejściowe

Podstawę stanowi niniejszy Projekt Budowlano-Wykonawczy dla przedmiotowej Inwestycji.

5.1.2 Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest przygotowania informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia będącej podstawą do sporządzenia przez przyszłego wykonawcę robót „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Zakres opracowania obejmuje kompleksowo wszystkie prace wynikające z zakresu projektu „Przedłużenia drogi na Osiedlu Młodych w Żywcu”.

5.1.3 Przepisy i normy

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

5.2 Zakres robót dla przedmiotowej inwestycji oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Przy budowie inwestycji prace będą polegać na wykonaniu następującego zakresu robót oraz wszelkich innych niezbędnych prac towarzyszących w następującej kolejności:

- wytyczenie charakterystycznych punktów,
- zabezpieczenie terenu przed dostępem osób niepowołanych (oznakowanie terenu robót tablicami ostrzegawczymi lub zapewnienie stałego dozoru),
- wprowadzenie organizacji ruchu na czas robót,
- roboty rozbiórkowe,
- przebudowa linii kablowej 15kV (średniego napięcia) oraz przebudowa linii kablowej 1kV (linia oświetleniowa) oraz budowa słupów oświetleniowych - oddzielne opracowanie branży elektroenergetycznej,
- zabezpieczenie skrzyżowań z możliwą infrastrukturą podziemną,
- roboty ziemne ręczne i zmechanizowane (korytowanie, profilowanie i zagęszczenie podłoża),
- wykonanie poszczególnych warstw nawierzchni jezdni, zatok postojowych, zjazdów oraz ciągów dla pieszych wraz z ich obramowaniem,
- ułożenie warstwy ziemi urodzajnej w przypadku terenów zielonych,
- wprowadzenie projektu stałej organizacji ruchu – oddzielne opracowanie branży inżynieria ruchu,
- wykonanie pomiarów geodezyjnych powykonawczych,
- uporządkowanie pozostałego terenu z przywróceniem do stanu pierwotnego.

5.3 Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce

- Jezdnia, zjazdy oraz ciągi dla pieszych,
- Sieci i urządzenia istniejącej infrastruktury technicznej takie jak: sieć kanalizacyjna, elektroenergetyczna,
- Zieleni.

5.4 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Jako prace szczególnie niebezpieczne (w rozumieniu Rozporządzenia Ministra i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy), które wystąpią przy realizacji przedmiotowej inwestycji są:

- prace przy użyciu materiałów niebezpiecznych,
- prace na wysokości.

Oprócz tego, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003 r.) § 6 podaje szczegółowy zakres robót budowlanych, który obejmuje:

- roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: przysypania ziemią lub upadku z wysokości:
 - o wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,
 - o roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m,
- roboty budowlane prowadzone w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż:
 - o 3,0 m dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,
 - o 5,0 m dla linii o napięciu znamionowym 1 kV – 15 kV,
 - o 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,
 - o 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV,
- roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi,
- robót budowlanych prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych,
- robót budowlanych stwarzających ryzyko utonięcia pracowników,
- roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych, których masa przekracza 1,0 t.

5.5 Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią, elementami kamiennymi lub upadku z wysokości

- roboty ziemne przy realizacji zabezpieczeń urządzeń elektroenergetycznych oraz innych niezainwentaryzowanych, a napotkanych podczas prowadzonych prac ziemnych, przy których realizacji będą wykonywane wykopy o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m
- roboty prowadzone w pobliżu skrzyżowań z drogami, roboty budowlanych prowadzonych w pobliżu czynnych linii komunikacyjnych.

Osoba będąca autorem planu BIOZ opracowanego na podstawie niniejszej „Informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia” powinna zweryfikować powyższą listę rodzajów robót budowlanych w oparciu o zakładany harmonogram prowadzenia robót i powinna potwierdzić lub wykluczyć możliwość wystąpienia powyższych zagrożeń, a także uzupełnić powyższą listę o niewymienione na niej zagrożenia przewidziane przez nadzór budowy, których nie można określić na obecnym etapie projektu budowlanego, a które będą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w trakcie prowadzenia prac.

5.6 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- Przez prace szczególnie niebezpieczne rozumie się prace, o których mowa w rozdziale 6 „Prace szczególnie niebezpieczne” Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej dnia 26 września 1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz prace określone jako szczególnie niebezpieczne w innych przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy lub w instrukcjach eksploatacji urządzeń i instalacji, a także inne prace o zwiększonym zagrożeniu lub wykonywane w utrudnionych warunkach, uznane przez pracodawcę jako szczególnie niebezpieczne.
- Kierownik budowy jest zobowiązany do ustalenia i aktualizowania wykazu prac szczególnie niebezpiecznych występujących na danej budowie.
- Kierownik budowy powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, a zwłaszcza zapewnić:
 - o bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób,
 - o odpowiednie środki zabezpieczające,
 - o instruktaż pracowników obejmujący w szczególności:
 - imienny podział pracy,
 - kolejność wykonywania zadań,
 - informacje o możliwych zagrożeniach podczas realizacji robót,
 - zapoznanie operatorów sprzętu z aktualnymi mapami uzbrojenia terenu,
 - wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach,
 - metody postępowania w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia.

5.7 Techniczno-organizacyjne środki zapobiegawcze

Dla zapobieżenia zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- wdrożyć projekt organizacji ruchu na czas robót budowlanych i zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób postronnych,

- zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy dotyczącą: dojścia pracowników do stanowiska pracy, dostawy materiałów budowlanych, zejścia do budynków oraz uwzględnić możliwość ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń,
- przy wykopach płytszych (do 1,0 m) i gruncie spoistym wykonać ściany pochylone z uwzględnieniem klina naturalnego odłamu gruntu,
- ograniczyć napływ wód deszczowych i zapewnić ich odprowadzenie z dna wykopu,
- zachować bezpieczną odległość wykopów od innych budowli i obiektów (np. fundamentów, ogrodzeń, drzew, itp.),
- przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie sprawdzić stan skarp i umocnień,
- prace przy skrzyżowaniach z innymi sieciami prowadzić pod nadzorem osób odpowiadających za dany rodzaj sieci,
- prowadzić po zabezpieczeniu terenu przed dostępem osób postronnych,
- w przypadku prowadzenia robót po zmroku plac budowy powinien być należycie oświetlony zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- pracownicy powinni mieć zapewnione odpowiednie warunki socjalne na budowie: szatnie, wc, pokój śniadań,
- na teren budowy należy zapewnić możliwość dojazdu pojazdów specjalnych (karetek pogotowia, p.poż. itp.).

5.8 Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

Zostaną przypomniane zasady udzielania pierwszej pomocy. Pracownicy mają obowiązek niezwłocznego powiadamiania przełożonych o zaistnieniu zagrożenia życia lub zdrowia oraz niesienia pomocy poszkodowanym współpracownikom i osobom postronnym zgodnie z zasadami bezpieczeństwa poznanych podczas instruktażu BHP na stanowisku pracy. Podręczny sprzęt medyczny będzie znajdował się w apteczce firmowej.

Kierownik Budowy i brygadzysta posiadają telefony komórkowe z numerami telefonów do pogotowia ratunkowego, straży pożarnej, itp. co umożliwi szybkie wezwanie pomocy w przypadku wystąpienia zagrożenia.