

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	PODSTAWA PRACY	6
2	STAN ISTNIEJĄCY	7
2.1	TEREN	7
2.2	MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	7
2.3	UZBROJENIE	7
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.....	10
3.7	ODWODNIENIE.....	11
3.8	ROBOTY ZIEMNE.....	11
3.9	KONSTRUKCJA Z GRUNTU ZBROJONEGO.....	11
3.10	REMONT SCHODÓW WRAZ Z ISTNIEJĄCYM MURKIEM PRZY ŹRÓDEŁKU ŚW. WITA	11
3.11	DOSTĘPNOŚĆ ŚCIEŻKI DYDAKTYCZNEJ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.....	12
4	UWAGI KOŃCOWE	14
5	INFORMACJA BIOZ	16
5.1	WSTĘP	16
5.2	ZAKRES ROBÓT DLA PRZEDMIOTOWEJ INWESTYCJI ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW	16
5.3	WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH PODLEGAJĄCYCH ADAPTACJI LUB ROZBIÓRCE	17
5.4	WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI	17
5.5	WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA	17
5.6	WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH	18

5.7	TECHNICZNO-ORGANIZACYJNE ŚRODKI ZAPOBIEGAWCZE	18
5.8	OKREŚLENIE ZASAD POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA ZAGROŻENIA	19

B. ZAŁĄCZNIKI

- 1) Oświadczenie projektanta
- 2) Uprawnienia budowlane projektanta
- 3) Zaświadczenia projektanta o przynależności do ŚOIIB
- 4) Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Żywiec
- 5) Wypisy z rejestru gruntów
- 6) Pismo Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach – nr WOOŚ.050.37.2017.RK1 z dnia 13.11.2017r.
- 7) Decyzja zwalniająca Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie – pismo nr ZP-ar-770-1187-2/17 z dnia 23 listopada 2017r.

C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr D.1	Plan orientacyjny	1:30 000
Rys. nr D.2.1	Projekt zagospodarowania terenu (część 1)	1:500
Rys. nr D.2.2	Projekt zagospodarowania terenu (część 2)	1:500
Rys. nr D.2.3	Projekt zagospodarowania terenu (część 3)	1:500
Rys. nr D.3.1	Przekroje typowe i szczegóły konstrukcyjne	1:50, 1:20
Rys. nr D.3.2	Schody skarpowe przy źródle św. Wita	1:25
Rys. nr D.3.3	Profil podłużny projektowanej pochylni	1:50, 1:25
Rys. nr D.4.1	Schemat tyczenia (część 1)	1:500
Rys. nr D.4.2	Schemat tyczenia (część 2)	1:500
Rys. nr D.4.3	Schemat tyczenia (część 3)	1:500
Rys. nr D.4.4	Schemat tyczenia (część 4)	1:500

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 ścieżki dydaktycznej wzdłuż rzeki Soły i Jeziora Żywieckiego.

Ścieżka dydaktyczna o długości 4022,24 m i szerokości 2,00 ÷ 2,50m stanowić będzie kontynuację istniejącego ciągu pieszego i rowerowego przy Alei Jana Pawła II i przebiegać będzie po śladzie istniejącej ścieżki gruntowej wzdłuż rzeki Soły i Jeziora Żywieckiego poprzez wał nadbrzeżny i lasek św. Wita z zakończeniem na plaży miejskiej przy ul. Św. Wita. Nawierzchnię ścieżki zaprojektowano z kostki betonowej bezfazowej koloru czerwonego (od km 0+000,00 do km 2+210,99), z betonu asfaltowego koloru czerwonego (od km 2+210,99 do km 2+270,99) i nawierzchni z kruszywa niezwiązanego naturalnego 0/16mm, łamanego (od km 2+270,99 do km 4+022,24). Nawierzchnię odtwarzanych zjazdów do Al. Wolności (przy MZK w Żywcu) i do ul. Sienkiewicza zaprojektowano z betonu asfaltowego (lepszy syntetyczny koloru czerwonego). Ponadto na trasie przebiegu ścieżki dydaktycznej zostaną urządzone ogólnodostępne miejsca odpoczynku dla pieszych i rowerzystów, umożliwiające zapoznanie się z informacjami edukacyjnymi o lokalnych walorach przyrodniczych oraz zachęcających do obcowania z naturą. Miejsca te zostaną wyposażone w elementy małej architektury – ławki, kosze na śmieci oraz stojaki na rowery. Na zagospodarowanym terenie umieszczone zostaną również tablice informacyjne i edukacyjne. Nawierzchnię miejsc odpoczynku zaprojektowano z kostki betonowej koloru szarego.

1.3 Lokalizacja inwestycji

Planowana inwestycja usytuowana jest w województwie śląskim w centralnej części miasta Żywiec, na terenie dzielnicy Śródmieście. Projektowana ścieżka dydaktyczna przebiega wzdłuż północno-zachodnich krańców dzielnicy Śródmieście położonych nad rzeką Solą i Jeziorem Żywieckim. Lokalizację planowanej inwestycji w odniesieniu do sieci dróg publicznych przedstawia rys. nr D.1 - „Plan orientacyjny”.

Planowana Inwestycja w zakresie projektowanej ścieżki dydaktycznej wraz z jej wyposażeniem w elementy małej architektury i tablice informacyjno-edukacyjne usytuowana została na działkach ewidencyjnych nr: 177/1, 11000/72, 11186/1, 11000/63, 11322/1, 11201/1, 11200/5, 11000/8.

1.4 Zakres opracowania

Zakres dokumentacji branży drogowej obejmuje:

- zdjęcie wierzchniej warstwy gleby (ziemi urodzajnej – humusu),
- roboty ziemne pod projektowane nawierzchnie i elementy krawędziowe (korytowanie, nasypy),
- ewentualne zabezpieczenie istniejących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej kolidujących z planowaną inwestycją na podstawie wykonanych przekopów kontrolnych,
- wykonanie elementów odwodnienia w postaci drenażu francuskiego,
- odtworzenie istniejących przepustów,
- remont schodów wraz z istniejącym murkiem przy źródle św. Wita,
- zabudowę elementów krawędziowych ograniczających projektowane nawierzchnie,

- wbudowanie wszystkich warstw konstrukcyjnych projektowanych nawierzchni,
- montaż elementów małej architektury (ławki, kosze na śmieci, stojaki na rowery),
- montaż barierek ochronnych zabezpieczających ruch pieszego i rowerowego,
- przywrócenie terenu sąsiadującego z inwestycją do stanu pierwotnego.

1.5 Podstawa pracy

- 1) Umowa nr 659/2017/IOŚ z dnia 30.10.2017r. 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 Konsorcjum firm: KREATUS Sp. z o. o. z siedzibą w Bielsku-Białej, ul. 11 Listopada 60-62 i Pracownią Drogową AB-Projekt mgr inż. Andrzej Bzówka z siedzibą w Sosnowcu, ul. Starzyńskiego 51 reprezentowanym przez Lidera Konsorcjum: Kreatus Sp. z o. o. 43-300 Bielsko Biała, ul. 11 Listopada 60-62.
- 2) Mapa do celów projektowych S+U+W+E w skali 1:500 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 KER: 6640.675.2017.
- 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 wizualną ocenę ukształtowania terenu oraz uzupełniające pomiary sytuacyjne.
- 5) 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. Nr 43, poz. 430 z późn. zm.)
- 6) 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
- 7) Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. Część I: Skrzyżowania zwykłe i skanalizowane. Część II: Ronda. GDDP. Opr. Politechnika Krakowska, Wyd. EKODROGA, Kraków 2001
- 8) WT-1 Wymagania techniczne - Kruszywa do mieszanek mineralno-asfaltowych i powierzchniowych utrwaleń na drogach krajowych; GDDKiA 2014
- 9) WT-2 Wymagania techniczne - Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych; GDDKiA 2014
- 10) WT-3 Wymagania techniczne - Kationowe emulsje asfaltowe na drogach publicznych; IBDiM 2009
- 11) WT-4 Wymagania techniczne - Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych; GDDKiA 2010
- 12) 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).
- 13) Rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170, poz. 1393 z późn. zm.)
- 14) 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. Nr 220 poz. 2181 z późn. zm.)
- 15) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 03 lipca 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach poz. 1314

- 16) Ustawa z dnia 21 marca 1985r. „o drogach publicznych” (tekst jedn. Dz. U. 2015 Nr 0 poz. 460)
- 17) Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. „Prawo o ruchu drogowym” (tekst jedn. Dz. U. 2017 nr 0 poz. 128 z dnia 14 grudnia 2017r.)

2 STAN ISTNIEJĄCY

2.1 Teren

Teren inwestycji leży na terenach zielonych, porośniętych trawami i drzewami, przez które przebiega istniejąca (wydeptana) ścieżka gruntowa. Projektowana ścieżka dydaktyczna przebiega po śladzie istniejącej ścieżki gruntowej.

Obszar przyległy do przedmiotowej inwestycji to głównie skupiska drzew i krzewów, nie stanowiące siedlisk przyrodniczych z zał. I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a tym samym nie wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r., poz. 1713).

Przedmiotowa inwestycja nie koliduje z obszarem Natura 2000 i innymi obszarami chronionymi i specjalnie chronionymi w rozumieniu przepisów ustawy o ochronie przyrody tj.: parkami narodowymi, rezerwatami przyrody, parkami krajobrazowymi, obszarami chronionego krajobrazu, użytkami ekologicznymi, zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi oraz pomnikami przyrody i stanowiskami dokumentacyjnymi. Niewielki fragment Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Natura 2000 BESKID ŻYWIECKI PLH240006 położony najbliżej przedmiotowej inwestycji zlokalizowany jest na lewym brzegu rzeki Soły w rejonie ujścia Koszarawy do Soły (po za obszarem przedmiotowej inwestycji).

2.2 Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

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

W związku z powyższym ustalono, że dla planowanej inwestycji obowiązują zapisy:

- „**WS**” (tereny wód powierzchniowych, śródlądowych),
- „**ZP**” (tereny zieleni) w tym: „**ZP2**” (tereny zadrzewień, zieleń izolacyjna, zalesienia),
- „**ZL**” (tereny lasów i dolesień),
- „**KDd**” (tereny dróg publicznych – drogi dojazdowe),
- „**KDW**” (tereny dróg publicznych – drogi wewnętrzne),
- „**US2**” (tereny sportu i rekreacji, mogące służyć organizacji imprez masowych).

2.3 Uzbrojenie

W zakresie przedmiotowej inwestycji lokalnie występują następujące istniejące sieci uzbrojenia terenu: sieć wodociągowa [w], sieć kanalizacji deszczowej [kd], sieć kanalizacji sanitarnej [ks], sieć elektroenergetyczna [e], oświetlenia ulicznego [e], sieć teletechniczna [t], sieć gazowa [g].

3 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

3.1 Założenia projektowe

Przyjęto następujące założenia projektowe:

- szerokość ścieżki dydaktycznej: - 2,00÷2,50 m,
- szerokość odtwarzanego zjazdu do Al. Wolności (przy MZK w Żywcu): - 3,50 m,
- szerokość odtwarzanego zjazdu do ul. Sienkiewicza: - 2,00 m,
- głębokość przemarzania gruntu dla miasta Żywiec: - 1,20 m.

3.2 Rozwiązania sytuacyjne

W zakresie szczegółowych rozwiązań sytuacyjnych branży drogowej projektuje się:

- zabudowę elementów krawędziowych ograniczających projektowane nawierzchnie,
- budowę ścieżki dydaktycznej o nawierzchni z kostki betonowej bezfazowej koloru czerwonego (od km 0+000,00 do km 2+210,99), o nawierzchni z betonu asfaltowego koloru czerwonego (od km 2+210,99 do km 2+270,99) i o nawierzchni z kruszywa niezwiązanego naturalnego 0/16mm, łamanego (od km 2+270,99 do km 4+022,24),
- wykonanie konstrukcji ścieżki dydaktycznej z gruntu zbrojonego na odcinku od km 2+222,34 do km 2+270,99,
- odtworzenie zjazdów (zejść) do Al. Wolności (przy MZK w Żywcu) i do ul. Sienkiewicza z betonu asfaltowego (lepiszcze syntetyczne koloru czerwonego),
- budowę nawierzchni powierzchni wybrukowanych (kostka betonowa koloru szarego) – ogólnodostępnych miejsc odpoczynku dla pieszych i rowerzystów, wyposażonych w elementy małej architektury (ławki, kosze na śmieci oraz stojaki na rowery),
- wykonanie elementów odwodnienia w postaci drenażu francuskiego,
- odtworzenie istniejących przepustów w km 2+231,50, w km 2+545,55, w km 2+649,33 i w km 2+949,92,
- remont schodów wraz z istniejącym murkiem przy źródle św. Wita (schody i murek wykonane z kamienia polnego),
- montaż barierek ochronnych zabezpieczających ruch pieszy i rowerowy,
- montaż elementów małej architektury (ławki, kosze na śmieci oraz stojaki na rowery) wraz z tablicami informacyjno-edukacyjnymi,
- odtworzenie terenów zielonych naruszonych podczas wykonywania robót.

Szczegółowy graficzny obraz proponowanych rozwiązań sytuacyjnych przedstawiono na rys. nr D.2.1÷D.2.3 „Projekt zagospodarowania terenu (część 1, 2 i 3)”.

Projektowana ścieżka dydaktyczna stanowić będzie kontynuację istniejącego ciągu pieszego i rowerowego przy Alei Jana Pawła II i przebiegać będzie po śladzie istniejącej ścieżki gruntowej wzdłuż rzeki Soły i Jeziora Żywieckiego poprzez wał nadbrzeżny i lasek św. Wita z zakończeniem na plaży miejskiej przy ul. Św. Wita.

Projektowana ścieżka dydaktyczna przebiega wzdłuż północno-zachodnich krańców dzielnicy Śródmieście położonych nad rzeką Solą i Jezioro Żywieckim. Projektowana inwestycja usytuowana została na działkach o nr: 177/1, 11000/72, 11186/1, 11000/63, 11322/1, 11201/1, 11200/5, 11000/8.

Całkowita powierzchnia projektowanej ścieżki dydaktycznej wynosi **9108,50 m²**, w tym:

- o nawierzchni z kostki betonowej bezfazowej koloru czerwonego (od km 0+000,00 do km 2+210,99) – **5468,85 m²**,

- o nawierzchni z betonu asfaltowego koloru czerwonego (od km 2+210,99 do km 2+270,99) – **137,15m²**,
- o nawierzchni z kruszywa niezwiązanego naturalnego 0/16mm, łamanego (od km 2+270,99 do km 4+022,24) – **3502,50 m²**.

Powierzchnia miejsc odpoczynku o nawierzchni z kostki betonowej koloru szarego wynosi **294,94 m²**.

Powierzchnia zjazdów w rejonie Al. Wolności (przy MZK w Żywcu) i ul. Sienkiewicza z betonu asfaltowego koloru czerwonego **293,49 m²**.

3.3 Ukształtowanie wysokościowe

Niweletę projektowanej ścieżki dydaktycznej należy wynieść średnio o ok. 15 cm ponad poziom istniejącego terenu - zgodnie z przekrojami typowymi ścieżki dydaktycznej przedstawionymi na rys. nr 3.1 „Przekroje i szczegóły konstrukcyjne”.

3.4 Przekroje poprzeczne

Spadki poprzeczne ścieżki dydaktycznej zostały zaprojektowane jako jednostronne o wartości 2,00%, w kierunku rzeki Soły / Jeziora Żywieckiego - rys. nr D.2.1÷D.2.3 „Projekt zagospodarowania terenu (część 1, 2 i 3)” i rys. nr 3.1 „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.

3.5.1 Proj. konstrukcja nawierzchni ścieżki dydaktycznej - od km 0+000,00 do km 2+210,99 (G3)

8 cm	warstwa wierzchnia z kostki betonowej bezfazowej koloru czerwonego
3 cm	podsyпка cementowo piaskowa 1:4
20 cm	podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa łamanego 0/31,5mm niezwiązanej stabilizowanej mechanicznie, CBR ≥ 60%
10 cm	warstwa mrozoochronna z mieszanki kruszywa naturalnego 0/63mm niezwiązanej stabilizowanej mechanicznie, CBR ≥ 25% (np. pospółka)
Σ 41 cm	grunt rodzimy w wykopie G3, podłoże doprowadzone do nośności i zagęszczenia wg PN-S-02205:1998

3.5.2 Proj. konstrukcja nawierzchni ścieżki dydaktycznej - od km 2+210,99 do km 2+270,99; odtw. zjazdów (G3)

3 cm	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC5S (lepiszczce syntetyczne koloru czerwonego)
3 cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC5W
20 cm	podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa łamanego 0/31,5mm niezwiązanej stabilizowanej mechanicznie, CBR ≥ 60%
15 cm	warstwa mrozoochronna z mieszanki kruszywa naturalnego 0/63mm niezwiązanej stabilizowanej mechanicznie, CBR ≥ 25% (np. pospółka)
Σ 41 cm	grunt rodzimy w wykopie G3, podłoże doprowadzone do nośności i zagęszczenia wg PN-S-02205:1998

3.5.3 Proj. konstrukcja nawierzchni ścieżki dydaktycznej - od km 2+270,99 do km 4+022,24 (G3)

8 cm	warstwa wierzchnia – nawierzchnia z mieszanki kruszywa niezwiązane naturalnego 0/16mm (łamanego) stabilizowanego mechanicznie
20 cm	podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa łamanego 0/31,5mm niezwiązanej stabilizowanej mechanicznie, CBR ≥ 60%
15 cm	warstwa mrozoochronna z mieszanki kruszywa naturalnego 0/63mm niezwiązanej stabilizowanej mechanicznie, CBR ≥ 25% (np. pospółka)
Σ 43 cm	grunt rodzimy w wykopie G3, podłoże doprowadzone do nośności i zagęszczenia wg PN-S-02205:1998

3.5.4 Proj. konstrukcja nawierzchni miejsc odpoczynku (G3)

8 cm	warstwa wierzchnia z kostki betonowej koloru szarego
3 cm	podsyпка cementowo piaskowa 1:4
20 cm	podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa łamanego 0/31,5mm niezwiązanej stabilizowanej mechanicznie, CBR ≥ 60%
10 cm	warstwa mrozoochronna z mieszanki kruszywa naturalnego 0/63mm niezwiązanej stabilizowanej mechanicznie, CBR ≥ 25% (np. pospółka)
Σ 41 cm	grunt rodzimy w wykopie G3, podłoże doprowadzone do nośności i zagęszczenia wg PN-S-02205:1998

UWAGA!

*) miąższość warstwy mrozoochronnej 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.

3.5.5 Odtw. tereny zielone

15 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:

- **obrzeża betonowe 8×30×100 cm** z betonu wibro-prasowanego C25/30 do wykonania obramowania nawierzchni ścieżki dydaktycznej na styku z terenami zielonymi oraz do obramowania powierzchni wybrukowanych (miejsc odpoczynku) na styku z terenami zielonymi i projektowaną ścieżką dydaktyczną, na ławach z oporem 28×10+10×16+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.3.1 „Przekroje typowe i szczegóły konstrukcyjne”.

3.7 Odwodnienie

Odwodnienie projektowanych nawierzchni tj. ścieżki dydaktycznej, powierzchni wybrukowanych pod projektowane miejsca odpoczynku i odtwarzanych zjazdów (zejść) będzie odbywało się w sposób grawitacyjny za pomocą przyjętych spadków poprzecznych i podłużnych.

W miejscach lokalnych obniżen terenu, gdzie mogą powstać zastoiska wód opadowych należy wykonać drenaż francuski z wylotem w kierunku rzeki Soły i Jeziora Żywieckiego. Do wykonania drenu francuskiego powinno być użyte kruszywo naturalne o frakcji 0/63mm. Geowłóknina powinna być nietkana, igłowana, o przepuszczalności odpowiedniej do danego drenu i odporna na starzenie. Okrycie kruszywa musi być szczelne, co uzyskuje się układając geowłókninę z odpowiednimi zakładami. Rura drenarska karbowana o średnicy $\varnothing 125\text{mm}$ PVC-U z otworami $1,3 \times 5,0\text{mm}$. Rura otoczona kruszywem odpowiednio do spodu około 7,5 cm, po bokach symetrycznie, również po około 7,5 cm.

3.8 Roboty ziemne

Roboty ziemne po uprzednim zdjęciu wierzchniej warstwy gleby (humusu) będą polegać na przygotowaniu terenu pod wbudowanie projektowanych konstrukcji nawierzchni 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.

3.9 Konstrukcja z gruntu zbrojonego

Na odcinku ścieżki dydaktycznej od km 2+222,34 do km 2+270,99 należy wykonać konstrukcję z gruntu zbrojonego w postaci pochylni (dla ruchu pieszego i dla osób niepełnosprawnych) podzielonej na odcinki o długości 9,00m i spadku podłużnym $i=6,00\%$. Pomiędzy poszczególnymi odcinkami pochylni należy zastosować spoczniki o długości 1,40m.

W skład konstrukcji z gruntu zbrojonego wchodzi elementy w postaci koszy gabionowych i siatki kotwiącej będącej integralną częścią kosza. Siatka stalowa wykonana jest drutu pokrytego stopem cynkowo-aluminiowym ZnAl i dodatkowo zabezpieczonego powłoką organiczną PCW lub PA6. Oblicowanie konstrukcji stanowi kosz wypełniony kamieniami, a zbrojeniem gruntu jest siatka kotwiąca. Siatka kotwiąca powinna posiadać wytrzymałość na rozciąganie min. 50 kN/m. Do łączenia elementów należy użyć drutu do wiązania o średnicy 2.2/3.0 mm lub zszywek ze stali nierdzewnej.

3.10 Remont schodów wraz z istniejącym murkiem przy źródle św. Wita

W ramach opracowania przewidziano odtworzenie istniejących schodów skarpowych oraz murka zlokalizowanych przy źródle św. Wita. Schody skarpowe oraz murek należy wykonać z kamienia polnego na zaprawie cementowej. Murek należy odbudować na istniejącym fundamencie z betonu cementowego. Wzdłuż schodów należy zamontować balustradę z rur stalowych. Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne schodów oraz murka z kamienia polnego przedstawiono na rys. nr D.3.2 „Schody skarpowe przy źródle św. Wita”.

3.11 Dostępność ścieżki dydaktycznej dla osób niepełnosprawnych

Zastosowane rozwiązania projektowe zapewniają swobodny dostęp do ścieżki dydaktycznej dla osób niepełnosprawnych.

3.11.1 Pokonywanie różnic wysokości w terenie

W ramach niniejszej dokumentacji projektowej przewidziano do likwidacji istniejące schody skarpowe zlokalizowane w km 2+220,39 i zastąpiono je projektowaną pochylnią zlokalizowaną od km 2+220,39 do km 2+270,99, której parametry zostały dostosowane do osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. Zaprojektowano pochylnie o szerokości 2,00m i o spadku podłużnym wynoszącym 6,00%, ze spocznikami co 9,00m. Po obu stronach pochylni zaprojektowano poręcze umieszczone na wysokości 90 i 75cm. Poręcze należy wydłużyć w poziomie poza spadek pochylni o 30cm, a ich końce zaokrąglić w dół. Zakończenie poręczy, które wychodzą na skrajnię ruchu pieszego należy oznaczyć kolorem kontrastowym do otoczenia (zalecany żółty kolor) na długości min. 30cm.

3.11.2 Oznaczenie kontrastowe na istniejących latarniach

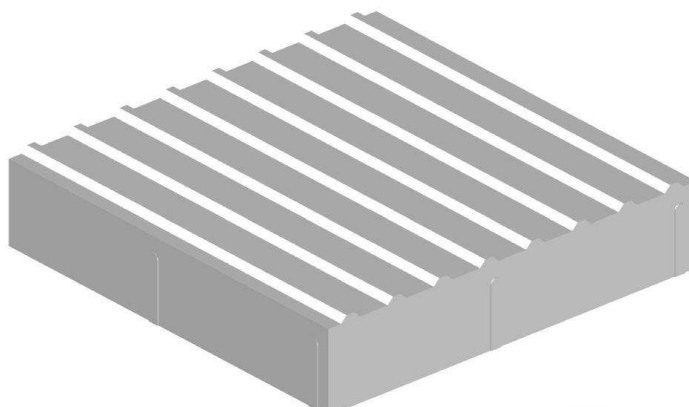
Istniejące latarnie zlokalizowane w sąsiedztwie projektowanej ścieżki dydaktycznej na odcinku od km 0+000,00 do km 0+254,00 należy oznaczyć kontrastowymi pasami (kolor żółty) z zastosowaniem folii odbłaskowych. Szczegół lokalizacji oznaczeń na istniejących latarniach przedstawiono na rys. D.3.1 „Przekroje typowe i szczegóły konstrukcyjne”.

3.11.3 System fakturowy na ścieżce dydaktycznej

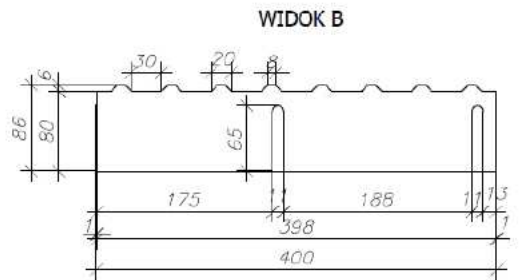
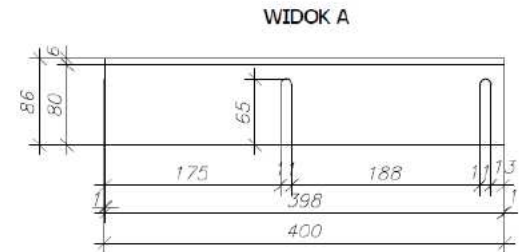
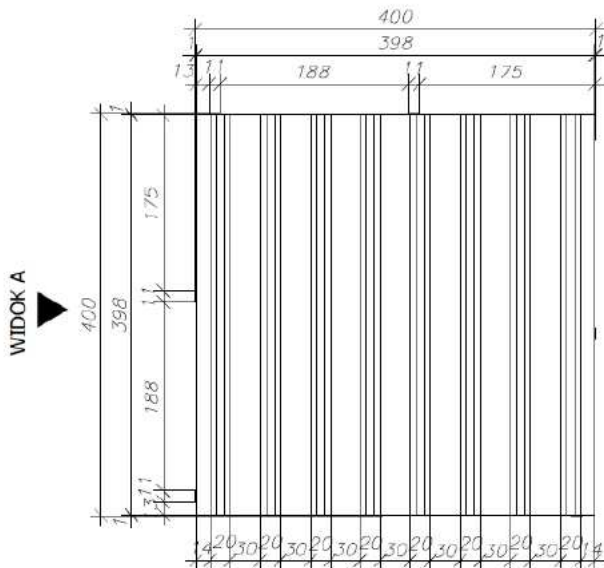
Zadaniem systemu informacji fakturowej jest zwiększenie orientacji przestrzennej oraz kierowanie osoby z ograniczeniami percepcji wzrokowej do bezpiecznych miejsc pokonywania przeszkód. System składa się z następujących typów faktur: **typ A** – faktura kierunkowa, **typ B** – faktura ostrzegawcza (bezpieczeństwa), **typ C** – faktura uwagi (informacji).

Wzdłuż ścieżki dydaktycznej, na wysokości projektowanych tablic informacyjno-edukacyjnych należy zastosować **pas z faktury kierunkowej** o szerokości 80cm przecinający w poprzek ścieżkę dydaktyczną / miejsce odpoczynku, naprowadzający na punkt z informacją. Pas z faktury kierunkowej należy wykonać z betonowych płytek chodnikowych z rowkami prowadzącymi, o wymiarach 40×40×8cm koloru szarego. Płytki chodnikowe należy zabudować tak, aby rowki prowadzące były usytuowane prostopadłe do osi ścieżki dydaktycznej. Lokalizację pasów z faktury kierunkowej przedstawiono na rys. D.2.1.÷D.2.3. „Projekt zagospodarowania terenu (część 1, 2 i 3)”.

PLYTKA CHODNIKOWA
O WYMIARACH 40x40x8 cm
Z ROWKAMI PROWADZĄCYMI



**PŁYTKA CHODNIKOWA
 O WYMIARACH 40x40x8 cm
 Z ROWKAMI PROWADZĄCYMI**

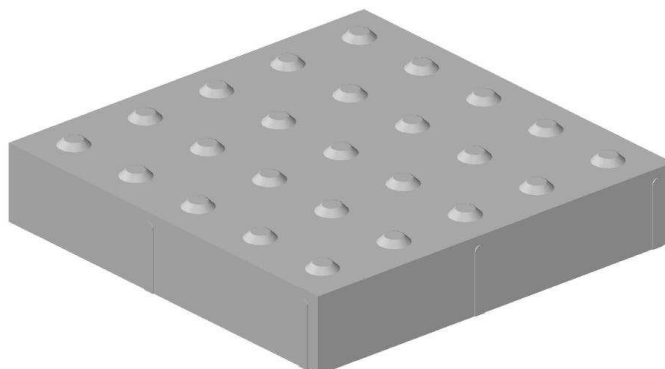


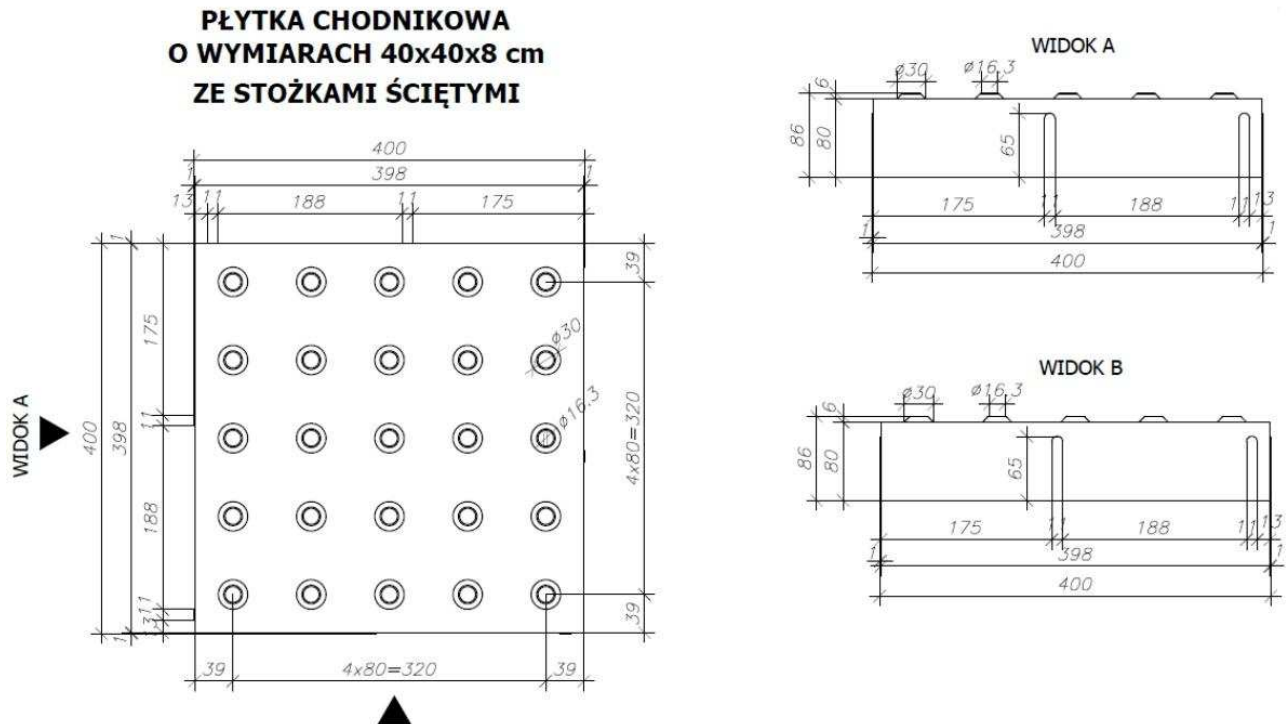
Fakturę ostrzegawczą (bezpieczeństwa) należy zastosować:

- w km 0+000,00 - na początku opracowania ścieżki dydaktycznej , w miejscu połączenia z istniejącym ciągiem pieszym i rowerowym,
- w km 1+054,00 – w miejscu skrzyżowania projektowanej ścieżki dydaktycznej z odtwarzaną nawierzchnią zjazdu do Al. Wolności (przy MZK),
- na początku i na końcu zjazdu (zejścia) do ul. Sienkiewicza,
- na początku (w km 2+220,39) i na końcu (w km 2+270,99) projektowanej pochylni,
- w km 4+022,24 – na końcu opracowania ścieżki dydaktycznej, przy skrzyżowaniu z ul. św. Wita.

Fakturę ostrzegawczą (bezpieczeństwa) należy wykonać z betonowych płytek chodnikowych ze stożkami ściętymi, o wymiarach 40x40x8cm koloru żółtego. Szerokość pasa z faktury ostrzegawczej (bezpieczeństwa) wynosi 40cm (długość zmienna zależna od miejsca lokalizacji). Lokalizację pasów z faktury kierunkowej przedstawiono na rys. D.2.1.÷D.2.3. „Projekt zagospodarowania terenu (część 1, 2 i 3)”.

**PŁYTKA CHODNIKOWA
 O WYMIARACH 40x40x8 cm
 ZE STOŻKAMI ŚCIĘTYMI**





Fakturę uwagi (informacji) należy zastosować wzdłuż obrzeży na styku projektowanej nawierzchni ścieżki dydaktycznej z projektowaną nawierzchnią miejsc odpoczynku oraz na krawędzi ścieżki dydaktycznej (na wale) na długości projektowanych i istniejących ławek parkowych oraz koszu na śmieci. Pas z faktury uwagi (informacji) należy wykonać z betonowych płytek chodnikowych z rowkami prowadzącymi, o wymiarach 40x40x8cm koloru szarego. Płytki chodnikowe należy zabudować tak, aby rowki prowadzące były usytuowane prostopadłe do osi ścieżki dydaktycznej. Szerokość pasa z faktury uwagi (informacji) wynosi 40cm (długość zmienna zależna od miejsca lokalizacji). Lokalizację pasów z faktury uwagi (informacji) przedstawiono na rys. D.2.1.÷D.2.3. „Projekt zagospodarowania terenu (część 1, 2 i 3)”.

4 UWAGI KOŃCOWE

- 1) Wszystkie niezbędne materiały potrzebne dla przeprowadzenia budowy ścieżki dydaktycznej, powierzchni wybrukowanych (miejsc odpoczynku) pod obiekty małej architektury, elementów krawędziowych oraz innych elementów zadania „Zagospodarowanie brzegów rzeki Koszarawy na odcinku od mostu kolejowego do mostu trzebińskiego wraz z terenami przyległymi wzdłuż Soły i Jeziora Żywieckiego” powinny spełniać wymogi aktualnych Norm Państwowych lub posiadać Aprobata Techniczną IBDiM,
- 2) Roboty należy prowadzić przy ścisłym przestrzeganiu obowiązujących przepisów BHP, PPOŻ., Ochrony Środowiska i norm obowiązujących dla ewentualnych robót branżowych tj. elektroenergetycznych, teletechnicznych, 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 Budowlany dla przedmiotowej Inwestycji.

5.1.2 Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest przygotowanie 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 „Zagospodarowanie brzegów rzeki Koszarawy na odcinku od mostu kolejowego do mostu trzebińskiego wraz z terenami przyległymi wzdłuż Soły i Jeziora Żywieckiego”.

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,
- zabezpieczenie skrzyżowań z możliwą infrastrukturą podziemną,
- roboty ziemne ręczne i zmechanizowane (korytowanie, profilowanie i zagęszczenie podłoża),
- wykonanie elementów odwodnienia w postaci drenażu francuskiego,
- wymianę rur istniejących przepustów,
- remont schodów wraz z istniejącym murkiem przy źródle św. Wita,
- wykonanie poszczególnych warstw nawierzchni ścieżki dydaktycznej, powierzchni wybrukowanych i zjazdów wraz z ich obramowaniem,
- ułożenie warstwy ziemi urodzajnej w przypadku terenów zielonych,
- montaż barier ochronnych zabezpieczających ruch pieszego i rowerowego,
- montaż elementów małej architektury (ławki, kosze na śmieci oraz stojaki na rowery),
- wykonanie pomiarów geodezyjnych powykonawczych,
- uporządkowanie pozostałego terenu z przywróceniem do stanu pierwotnego.

5.3 Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce

- Ścieżka dydaktyczna, powierzchnie wybrukowane (miejsca odpoczynku) wyposażone w obiekty małej architektury, zjazdy,
- 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:
 - 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,
 - 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:
 - 3,0 m dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,
 - 5,0 m dla linii o napięciu znamionowym 1 kV – 15 kV,
 - 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,
 - 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.