


Stadium projektu	PROJEKT BUDOWLANY
Nazwa obiektu budowlanego/zadania:	DBAŁOŚĆ O POPRAWĘ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU PIESZYCH BUDOWA CHODNIKA W CIAGU DROGI POWIATOWEJ NR 3734E UL. TARGOWA W UNIEJOWIE
Kategoria obiektu budowlanego:	XXV
Adres obiektu budowlanego:	Uniejów
Identyfikatory działek ewidencyjnych:	Gmina Uniejów: obręb 1: Działki Nr: 1196; 1517; 1797/1;
Inwestor :	 Powiat Poddębicki ul. Łęczycka 16 99-200 Poddębice
Jednostka projektowa	 Przedsiębiorstwo Inżynieryjne Projekt ul. Wrzosowa 43, 99-200 Poddębice tel. 695-197-899 e-mail : skrzaku@interia.pl

Tom:	Temat opracowania:
1.1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS
DROGOWA	inż. Rafał Skrzak	

Spis zawartości opracowania przedstawiono na stronie 2

listopad 2023r.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

„Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej Nr 3734E ul. Targowa w Uniejowie”

Zawartość

1.	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2.	INFORMACJA O MAPIE	3
3.	LOKALIZACJA	3
4.	STAN ISTNIEJĄCY.....	3
	WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	4
	URZĄDZENIA OBCE	4
	ISTNIEJĄCE TERENOWE UWARUNKOWANIA REALIZACYJNE	4
	PRZEPUSTY POD KORONĄ DROGI.....	4
5	CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA	4
	PODSTAWOWY ZAKRES INWESTYCJI	4
	ZAKRES ROBÓT PRZEWIDZIANYCH PROJEKTEM	4
	PARAMETRY TECHNICZNE DROGI.....	5
	TRASA W PLANIE.....	5
	PRZEKRÓJ NORMALNY	5
	ZJAZDY	6
	ROBOTY ZIEMNE	6
	ODWODNIENIE PASA DROGOWEGO	6
6	ORGANIZACJA RUCHU	6
7	URZĄDZENIA OBCE.....	6
8	BEZPIECZENSTWO I HIGIENA PRACY	6
9	TECHNOLOGIA ROBÓT	7
10	OBIEKTY PODLEGAJĄCE OCHRONIE	7
11	WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	7
12	OCHRONA ŚRODOWISKA	7
13	OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA	8
14	GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	8
	OŚWIADCZENIE	9
15	RYS NR 1.0 – PLAN SYTUACYJNY	10
16	RYS NR 2.0 – PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE	11

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie sporządzono na zlecenie Zarządu Powiatu w Poddębicach.

Jako podstawę do opracowania projektu przyjęto następujące materiały:

- zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem na opracowanie projektu,
- mapę do celów opiniodawczych w skali 1:500
- mapę ewidencji gruntów,
- normy państwowe i branżowe,
- wizje lokalne w terenie.

Na podstawie § 3 ust. 1 pkt 62 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71) inwestycję nie zalicza się do inwestycji mogącej potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko ze względu na długość drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia poniżej 1 km.

Do podstawowych przepisów prawnych i materiałów wykorzystanych w projekcie należą niżej wymienione ustawy i rozporządzenia:

1. Ustawa z dnia 21.03.1985r. o drogach publicznych (Dz.U. 2022 r , poz. 1693) z późniejszymi zmianami.
2. Ustawa z dnia 7.07.1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. 2021 r , poz. 2351, z późniejszymi zmianami).
3. Ustawa z dnia 27.04.2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2022 r. , poz. 2556) z późniejszymi zmianami.
4. Ustawa z dnia 20.07.2017r. – Prawo wodne (Dz. U. 2022 r, poz. 2625) z późniejszymi zmianami.
5. Ustawa z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2022 r., poz. 503).
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych z dnia 24.06.2022 r. Dz.U.2022 poz. 1518.
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach. Dz.U. 2019 poz. 2311.
8. Ustawa z dnia 14.12.2012r. – o odpadach (Dz.U. 2022, poz. 669) ze zmianami.
9. Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko Dz. U z 2019, poz. 1839

2. INFORMACJA O MAPIE

Mapa do celów opiniodawczych w skali 1:500 uzyskana z zasobów geodezyjnych Starostwa Powiatowego w Poddębicach.

3. LOKALIZACJA

Przedmiotowy odcinek drogi powiatowej zlokalizowany jest w miejscowości Uniejów, ul. Targowa. Szczegółową lokalizację przedstawia rys. nr 1.0.

4. STAN ISTNIEJĄCY

Inwestycja realizowana jest w terenie o zwartej zabudowie gospodarczej zlokalizowanej wzdłuż drogi.

Przedmiotowa droga powiatowa przewidziana do przebudowy jest drogą o nawierzchni bitumicznej o szerokości ok. 6,4 m.

Droga spełnia funkcję drogi lokalnej prowadzącej ruch lokalny.

Istniejący odcinek drogi powiatowej posiada nawierzchnie bitumiczną, stan nawierzchni określa się dobry niewymagający przebudowy.

WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Warunki gruntowo-wodne określa się jako dobre pod przebudowę drogi powiatowej klasy L.

URZĄDZENIA OBCE

W obrębie projektowanej drogi zlokalizowane są:

- Sieć wodociągowa
- Sieć energetyczna
- Sieć telekomunikacyjna

ISTNIEJĄCE TERENOWE UWARUNKOWANIA REALIZACYJNE

Ulegnie zmianie istniejące zagospodarowanie terenu ze względu na wykonanie przebudowy istniejącej drogi powiatowej poprzez budowę chodnika, nie będzie wymagało poszerzenia istniejącego pasa drogowego.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych projektowane obiekty należy zakwalifikować do pierwszej kategorii geotechnicznej. W przypadku wykonywania wykopów poniżej głębokości 1,2 m należy przyjąć II kategorię geotechniczną.

PRZEPUSTY POD KORONĄ DROGI

Nie przewidziane w zakresie przebudowy.

5 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

PODSTAWOWY ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej w Nr 3734E ul. Targowa w Uniejowie, polegająca na budowie jednostronnego chodnika.

Przedmiotowa droga przebiega w woj. łódzkim, powiat Poddębicki, gmina Uniejów.

ZAKRES ROBÓT PRZEWIDZIANYCH PROJEKTEM

- Roboty pomiarowe
- Zdjęcie warstwy humusu
- Wykonanie jednostronnego chodnika z kostki brukowej:
- Wykonanie podbudowy w kruszywa łamanego
- Wymiana i uzupełnienie oznakowania pionowego

PARAMETRY TECHNICZNE DROGI

Dla projektowanej drogi przyjęto następujące parametry techniczne:

- Klasa drogi - L
- Kategoria ruchu KR2
- Długość chodnika 495 m.
- Prędkość projektowa 50 km/h
- Przekrój poprzeczny jednojezdniowy drogowy
- Szerokość chodnika zróżnicowana w zależności od odległości od granicy w przedziale od 1,20 - 1,8 m w świetle
- Spadek poprzeczny chodnika – 2,0 %,

TRASA W PLANIE

Trasa w planie przebiegać będzie po istniejącym śladzie drogi. Trasa w planie składa się z odcinków prostych, łuków kołowych i prostych i krzywych przejściowych.

Rozwiązanie sytuacyjne projektowanej trasy przedstawiono na planie sytuacyjnym - rysunek nr 1.0.

PRZEKRÓJ NORMALNY

Przekrój normalny drogi, obejmuje wykonanie robót drogowych dla rozwiązania docelowego.

Parametry techniczne drogi podano w pkt. 5.3.

Rozwiązania projektowe przekroji normalnych wraz z podanymi konstrukcjami nawierzchni przedstawiono na rysunku nr 2.0

Technologia budowy nawierzchni chodnika:

Konstrukcję nawierzchni dla obciążenia ruchem KR-2 przyjęto w oparciu o normy i katalog:

Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych.

Projektowana konstrukcja chodnika i zjazdów	Szerokość warstwy [m]	Grubość warstwy [m]
Nawierzchnia z kostki betonowej	1,2 - 1,80	0,08
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	1,2 - 1,80	0.03
Warstwa z kruszywa łam. stab. mech. 0/31,5 (skała magmowa)	1,2 - 1,80	0,20

Całość robót w obrębie pasa drogi powiatowej prowadzić po uprzednim uzyskaniu zezwolenia na zajęcie pasa drogowego i oznakowaniu robót wg projektu wykonawcy.

Od strony jezdni chodnik należy obramować krawężnikiem betonowym o wymiarach 15x30cm ułożonym na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grub. 5 cm i ławie z betonu C16/20 z oporem, wyniesionego ponad nawierzchnię istniejącej jezdni na wysokość 10cm. Na wysokości zjazdów krawężnik betonowy należy wynieść na wysokość 4cm i wykonać z krawężnika najazdowego.

Natomiast na wysokości przejścia dla pieszych krawężnik betonowy należy wynieść na wysokość 2.0cm.

Obramowanie zjazdów indywidualnych należy wykonać z opornika betonowego 8x30cm z rozbiórki ułożonego na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grub. 5cm i ławie z betonu C16/20 z oporem, wyniesionego na wysokość nawierzchni zjazdów.

Obramowanie chodnika od strony zieleńca i ogrodzeń należy wykonać z obrzeża betonowego 8x30cm ułożonego na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grub. 5cm i ławie z betonu C16/20 z oporem, wyniesionego 5cm ponad nawierzchnię chodnika.

W obrębie przejść dla pieszych wykonać nawierzchnię z perforowanej kostki brukowej o szer. 0,6 m na długości przejścia dla pieszych.

ZJAZDY

Zjazdy należy wykonać o takiej samej konstrukcji jak chodnik do granicy pasa drogowego. Należy dokonać regulacji wysokościowej istniejących zjazdów poprzez ewentualne przełożenie istniejącej kostki na przestrzeni od wykonanego zjazdu do bramy lub ewentualne podsypywanie kruszywem łamanym.

ROBOTY ZIEMNE

Wykonanie robót ziemnych realizowanych w ramach budowy chodnika polega na:

- zdjęciu warstwy humusu/gleby próchnicznej o grubości od 0,15m do 0,2m na całej szerokości chodnika.

- wykonanie nasypów niezbędnych do usytuowania wysokościowego chodnika.

Roboty należy rozpocząć od zdjęcia humusu. Humus należy sprzymować w bezpośredniej bliskości robót. Po zdjęciu humusu należy wykonać w miejscach zaniżonych nasypy z gruntu dowiezionego.

ODWODNIENIE PASA DROGOWEGO

Na projektowanym odcinku projektuje się odwodnienie powierzchniowe do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej poprzez istniejące wpusty oraz przez wpusty dodatkowe w ilości 3 szt. D400 z przykanalikiem fi 200, które należy włączyć poprzez zastosowanie trójnika lub bezpośrednio do studni.

6 ORGANIZACJA RUCHU

Przedmiotowa przebudowa wpłynie na zmianę organizacji ruchu.

Należy oznakować 2 szt. przejścia dla pieszych znakami D-6 oraz P-10 (grubowarstwowe).

Znaki drogowe powinny spełniać następujące warunki:

- znaki z grupy średniej z blachy ocynkowanej,
- krawędzie znaków podwójnie zaginane na całym obwodzie,
- lica znaków z folii odbłaskowej II generacji,
- słupki do znaków z rur stalowych ocynkowanych fi 63 mm.
- oznakowanie poziome wykonać jako grubowarstwowe.

Oznakowanie pionowe należy wykonać zgodnie ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkami ich umieszczania na drogach” (załącznik nr 1- 4) (Dz. U z 2019 r. poz. 2311 z późn. zm).

7 URZĄDZENIA OBCE

W ciągu projektowanej budowy zlokalizowane są urządzenia obce opisane w pkt. 3.2.

Prace w obrębie urządzeń obcych należy prowadzić ręcznie i ze szczególną ostrożnością.

8 BEZPIECZENSTWO I HIGIENA PRACY

Ze względu na realizację inwestycji w ciągu drogi powiatowej należy szczególną uwagę zwrócić

na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie byli ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze,
- zabezpieczenie i oznakowanie robót było utrzymane przez cały okres budowy, Organizacji Ruchu na czas robót.

Każda zmiana istniejącej organizacji ruchu, wymaga odrębnego projektu, opartego na harmonogramie robót i uzgodnionego z Zarządcą drogi, Organem zarządzającym ruchem oraz Policją.

Dla prowadzonych robót Kierownik Budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikę realizacji i warunki prowadzenia robót budowlanych.

9 TECHNOLOGIA ROBÓT

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Materiały i wyroby muszą posiadać Aprobatę Techniczną dopuszczającą je do stosowania w budownictwie drogowym. Roboty ziemne w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie i ze szczególną ostrożnością. Szczegółowy opis technologii robót podano w Specyfikacjach Technicznych.

10 OBIEKTY PODLEGAJĄCE OCHRONIE

Nie dotyczy

11 WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Nie dotyczy

12 OCHRONA ŚRODOWISKA

13.1. OCHRONA WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH

Wody opadowe z nawierzchni jezdni zostaną odprowadzone powierzchniowo na tereny zielone w pasie drogowym i oczyszczone przez warstwę humusu.

13.2. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE

Na etapie prowadzenia prac budowlanych występować będą okresowe uciążliwości związane z emisją substancji do powietrza w wyniku pracy maszyn budowlanych, które mogą niekorzystnie oddziaływać na mieszkańców w sąsiedztwie rozbudowywanej drogi. Maszyny i pojazdy nie powinny być przeciążone i przeładowane oraz powinny spełniać wymagania odnośnie emisji substancji do powietrza. Jednocześnie przewożony materiał budowlany powinien być zabezpieczony przed pyleniem.

13.3. ODDZIAŁYWANIE AKUSTYCZNE

Na etapie wykonywania prac budowlanych należy się spodziewać zwiększonej emisji hałasu spowodowanej: pracą ciężkiego sprzętu wykonującego prace budowlane, dowozu materiałów budowlanych. Wpływ maszyn budowlanych na warunki akustyczne w fazie realizacji przedsięwzięcia można ograniczyć poprzez zastosowanie właściwej organizacji pracy: sprzętu o jak najniższej emisji hałasu i prowadzenie prac budowlanych w sąsiedztwie terenów objętych ochroną przed hałasem, w tym terenów zabudowy mieszkaniowej w porze dziennej w godzinach od 6:00 – 22:00.

Należy podkreślić, iż przedmiotowa inwestycja nie będzie miała negatywnego na obszary specjalnej ochrony ptaków i siedlisk przyrodniczych oraz istniejącej fauny i flory obszaru Natura 2000. Nie przewiduje się również oddziaływania inwestycji w stosunku do rezerwatów przyrody oddalonych od obszaru inwestycji

13 OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

11) Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach

Nie dotyczy.

14 GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zgodnie z § 3 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, geotechniczne warunki posadowienia gruntowego do niniejszego projektu zostały przedstawione w formie opinii geotechnicznej i dokumentacji badań podłoża.

OŚWIADCZENIE

*wynikające z artykułu 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(tekst jedn. Dz. U. z 2020, poz. 1333 z późn. zmianami)*

Oświadczamy, że projekt architektoniczno-budowlany pn.:

Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej Nr 3734E ul. Targowa w Uniejowie.”

jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

inż. Rafał Skrzak

Upr. bud. do kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej
Nr ewid. LOD/0450/OWOD/06

15 RYS NR 1.0 – PLAN SYTUACYJNY

16 RYS NR 2.0 – PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:	„Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 3734E ul Targowa w Uniejowie” dz. nr 1196; 1517; 1797/1 obr. 1, gmina Uniejów
Nazwa i adres Inwestora:	Powiat Poddębicki ul. Łęczycka 16, 99-200 Poddębice
Projektant:	inż. Rafał Skrzak, ul. Wrzosowa 43, 99-200 Poddębice

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. nr 120, poz. 1126) wykonawca robót zobowiązany jest do sporządzenia „Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia”.

Niniejsza informacja dotyczy budowy chodnika w ciągu drogi powiatowej Nr 3734E ul. Targowa w Uniejowie.

1. Zakres robót całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zadanie obejmuje budowę chodnika w ciągu drogi powiatowej Nr 3734E w Uniejowie.

Zakres opracowania obejmuje budowę chodnika o długości 0,495 km polegającą na wykonaniu nowej nawierzchni bitumicznej wraz z obramowaniem krawężnikiem i obrzeżem betonowym.

Zakres robót dla przedmiotowego opracowania obejmuje:

- roboty pomiarowe,
- wykonanie koryta pod chodnik,
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm na chodniku i zjazdach,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego (grubowarstwowe),

2. Wykaz istniejących obiektów

- Istniejący odcinek drogi o nawierzchni bitumicznej
- Sieć wodociągowa
- Sieć energetyczna
- Sieć telekomunikacyjna

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

Wykaz elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- kable elektryczne,
- rurociągi wodociągowe,
- kable telekomunikacyjne.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Przewidywanym zagrożeniem występującym podczas realizacji robót jest fakt realizowania ich w pasie drogowym. Podczas realizacji robót może wystąpić szereg zagrożeń z uwagi na pracę w bliskim sąsiedztwie maszyn i ludzi.

- praca sprzętu mechanicznego, podczas robót ziemnych i montażowych: koparki, spycharki, walce, dźwigi, itp.,
- ruch samochodów ciężarowych odwożących urobek z wykopu, jak i dowożących materiał na budowę,
- wykonywanie prac w pasie drogowym w ciągu ulic o dużym natężeniu ruchu kołowego i pieszego,
- wypadek komunikacyjny – zagrożenie ze strony przejeżdżających pojazdów na ulicy i na placu budowy występujące przez cały czas trwania budowy,
- zagrożenia wynikające ze złej, nieprawidłowej obsługi maszyn, narzędzi i urządzeń lub z ich niesprawności,
- zespół wibracyjny – zagrożenie średnie podczas pracy z młotem pneumatycznym, hydraulicznym, spalinowym, walcem wibracyjnym, ubijarką ręczną, zagęszczarko-ubijarką itp.,
- upadek do wykopu lub przysypanie ziemią w wykonanych wykopach,
- porażenie prądem elektrycznym związane z uszkodzeniem istniejącego uzbrojenia podziemnego (linie energetyczne),
- przemieszczanie się pracowników po placu budowy oraz transport ręczny w szczególności wobec ograniczenia do minimum placu budowy,
- zapylenie, skaleczenia, otarcia, zranienia, urazy oczu, twarzy, dłoni, podrażnienia błon śluzowych, uszkodzenia rąk i nóg, głowy lub całego ciała.

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

- Szkolenie pracowników w zakresie bhp.
- Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.
- Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.
- Zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania

z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy. Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

Wyżej wymienione instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Aby skutecznie zapobiegać zagrożeniom należy zastosować następujące środki ostrożności:

- roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z Polska Normą PN-B-10736 oraz z zachowaniem należytej ostrożności i zasad sztuki budowlanej,
- stanowiska należy wyposażyć w instrukcje stanowiskowe bhp,
- prace należy wykonywać tylko w zespole 3-ch i więcej osób,
- każdy z pracowników musi dostać do ochrony osobistej sprzęt ochronny (kaski, kamizelki odblaskowe i rękawice ochronne),
- wykopy ziemne muszą być prowadzone zgodnie z wymogami bhp tj. wykopy wąskoprzestrzenne umocnione należy zabezpieczyć szalunkami, przy składowaniu urobku należy uwzględnić właściwy klin odłamu gruntu,
- składowanie urobku z wykopu na odkład może się odbywać wyłącznie z jednej strony wykopu z pozostawieniem pomiędzy krawędzią wykopu, a stopą odkładu wolnego pasa terenu o szerokości co najmniej 1,0 m,

- z chwilą osiągnięcia głębokości wykopu większej niż 1,0 m poniżej poziomu terenu, do schodzenia i wychodzenia z wykopu należy zastosować drabinki żłazowe ustawione w odległościach co najwyżej 20,0 m,
- w celu zapewnienia stałego kontaktu z dozorem, każda ekipa branżowa musi być wyposażona w telefon komórkowy,
- przy montażu ciężkich elementów prefabrykowanych (żelbetowych) za pomocą urządzeń dźwigowych, prace należy wykonywać ze szczególną ostrożnością i asekuracją. Sprzęt dźwigowy musi posiadać aktualne atesty, a zawieszenia powinny być poddawane kontroli zgodnie z odpowiednimi przepisami. Należy również ostrzec i zabezpieczyć pracowników znajdujących się w wykopie przed ewentualnymi skutkami upadku ciężkich elementów. Szczególną ostrożność należy zachować przy pracy sprzętu w rejonie napowietrznych linii energetycznych, które powinny zostać wyłączone spod napięcia.
- wszelkie prace montażowe w rejonie istniejących linii kablowych należy prowadzić wyłącznie pod nadzorem upoważnionego Przedstawiciela Właściciela sieci energetycznej, w stanie wyłączanego napięcia na obiekcie.
- prace w rejonie skrzyżowań z istniejącym podziemnym uzbrojeniem wykonywać wyłącznie pod nadzorem i zgodnie z wytycznymi podanymi przez właściciela danego uzbrojenia. Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów sprzętem mechanicznym oraz przewiertów i przepychów, należy wykonać przekopy kontrolne w celu lokalizacji uzbrojenia terenu. Zlokalizowane uzbrojenie należy widocznie oznakować.
- wykopy należy zabezpieczyć przed zalewaniem przez wody powierzchniowe,
- w miejscach przejść dla pieszych należy ustawić barierki ochronne oraz nad wykonanymi przekopami mostki o szerokości co najmniej 0,75 – 1,5 m z obustronnymi poręczami,
- należy przestrzegać bezpiecznych odległości krawędzi wykonywanych wykopów od istniejących budynków; odległości te powinny wynosić co najmniej 3,0 m - 6,0 m w zależności od położenia dna wykopu w stosunku do spodu fundamentu istniejącego budynku.
- przy pracy w pobliżu istniejących linii energetycznych NN w odległości do 3 m od skrajnego przewodu, mogą pracować tylko osoby mające uprawnienia do pracy przy napięciu do 1 kV,
- w przypadku wystąpienia zagrożenia życia lub zdrowia należy natychmiast opuścić miejsce robót najkrótszą możliwą drogą prowadzącą poza strefę zagrożenia,
- obszar, na którym prowadzone są wykopy pod stanowiska słupowe i przepusty kablowe oraz prace montażowe, powinien być prawidłowo zabezpieczony i oznakowany,

Niezależnie od zapobiegania wypadkom za pomocą środków technicznych, pracodawca lub kierownik budowy obowiązany jest dbać o to, aby pracownik, któremu powierza się daną pracę miał niezbędne kwalifikacje do jej wykonania, był zapoznany z zagrożeniami jakie mogą przy tym wystąpić oraz aby posiadał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu go do określonej pracy. Generalny realizator inwestycji lub generalny wykonawca ma obowiązek wspólnie z podwykonawcami, określić szczegółowe zasady nadzoru w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy na poszczególnych odcinkach robót.

Zabudowywane materiały oraz używany sprzęt podczas prowadzenia robót budowlanych powinny charakteryzować się następującymi właściwościami:

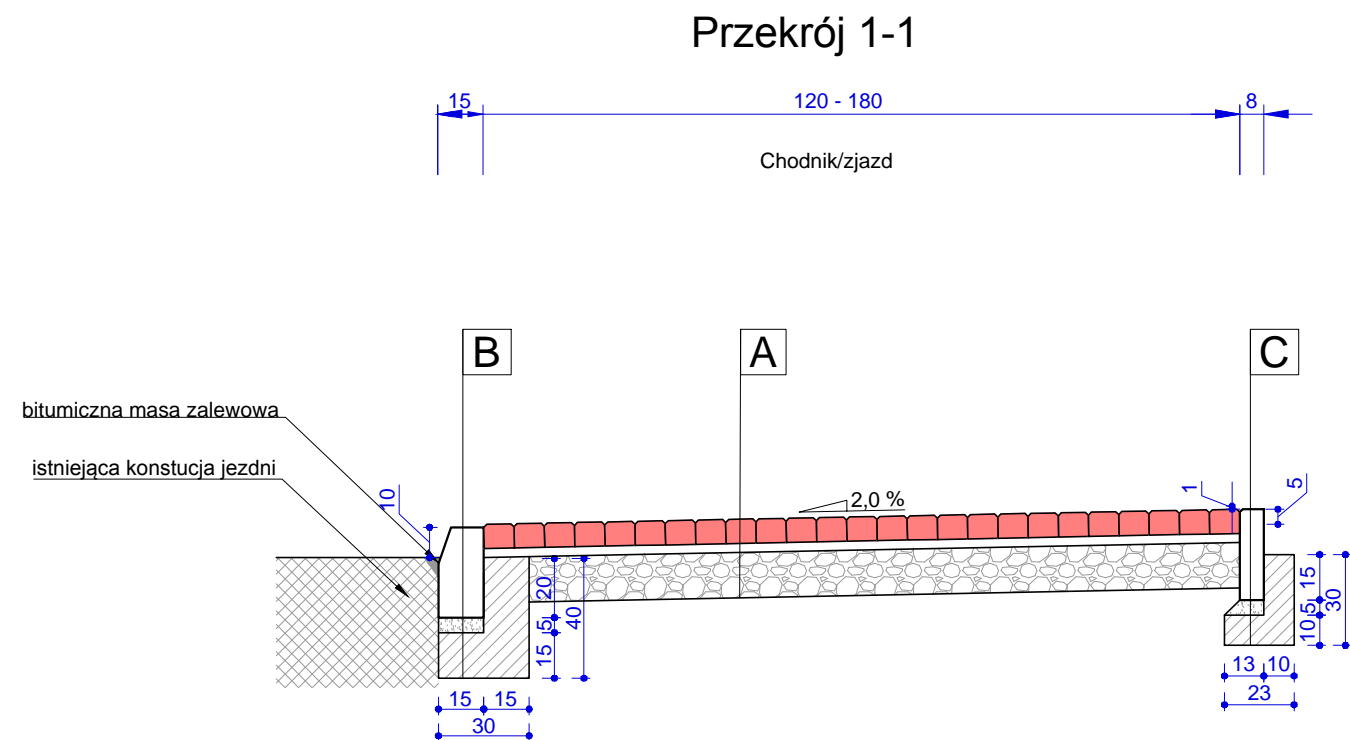
- materiały użyte do wykonywania inwestycji powinny posiadać atesty dopuszczające do stosowania,

- po zakończeniu montażu, wszelkie urządzenia oraz wykonane odcinki sieci i układu torowego mogą być dopuszczona do eksploatacji po wykonaniu z wynikiem pozytywnym odpowiednich pomiarów zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- zabudowane urządzenia i materiały powinny posiadać aktualną kartę prób i badań,
- używany sprzęt i maszyny budowlane powinny być sprawne oraz posiadać aktualne przeglądy i dopuszczenia do eksploatacji.

Opracował:

inż. Rafał Skrzak

Upr. bud. do kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej
Nr ewid. LOD/0450/OWOD/06



A Chodnik, zjazd

Warstwa ścieralna z kostki betonowej Holland 10x20 - chodnia(szara), zjazd (czerwona)	8 cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3; 0/31,5 mm	20 cm

B Krawężnik 15x30

Krawężnik betonowy 15x30 cm	
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
Ława betonowa z oporem z betonu C12/15	

C Obrzeże 8x30

Obrzeże betonowe 8/30 cm	
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
Ława betonowa z oporem z betonu C12/15	

<div><div></div><div><div>Przedsiębiorstwo inżynieryjne</div><div>Projekt</div><div>ul. Wrzosowa 43, 99-200 Poddębice tel. 695-197-899 e-mail : skrzaku@interia.pl</div></div></div>		
Obiekt: Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej Nr 3734E ul. Targowa w Uniejowie		
Inwestor: Powiat Poddębice ul. Łęczycka 16 99-200 Poddębice		data : listopad 2023 r.
Rysunek: Przekroje konstrukcyjne		nr rysunku : 2.0
		skala 1:25
projektant:	inż. Rafał Skrzak	