

Krzysztof Potocki ul. Lubelska 7, 23-400 Biłgoraj,		Nr projektu 1/KP/2024	Egz. 5
PROJEKT WYKONAWCZY			
Nazwa zadania:	Remont układu komunikacyjnego przy budynku usługowym Nadstawna 56A w Biłgoraju		
Inwestor:	Spółdzielnia Mieszkaniowa „ŁADA” ul. 3 Maja 40, 23-400 Biłgoraj		
Lokalizacja inwestycji:	ul. Nadstawna, 23-400 Biłgoraj, dz. nr 34, 35/9, 35/10 ark. 40 obręb: 0001 Biłgoraj - miasto jedn. ew. 060201_1 Biłgoraj		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Projektant	inż. Krzysztof Potocki	GP-II-7342/118/94	inż. Krzysztof Potocki uprawnienia budowlane do projekto- wania w specjalności konstrukcyjno- inżynierskiej w zakresie dróg oraz typowych mostów i przepustów upr. bud.nr GP-II-7342/11894
Data opracowania:		styczeń 2025 r.	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU			
Lp. 1	Wyszczególnienie 2	Skala 3	Strona 4
1.	Strona tytułowa		1
2.	Spis zawartości projektu		2
3.	<u>OPIS TECHNICZNY</u>		3 - 13
4.	<u>Rysunki:</u>		
	Rys. D-1 Plan orientacyjny	--	
	Rys. D-2 Plan sytuacyjny	1:250	
	Rys. D-3.1 ÷ D-3.6 Przekroje normalne, konstrukcyjne	1:50/10	
	Rys. D-4 Szczegół odtworzenia szczeliny przykrawężnikowej	1:10	
	Rys. D-5.1 ÷ 5.4 Pochylnia i schody	1:50	
	Rys. D-6.1 Schematy układania nawierzchni ark. 1	1:20/50	
	Rys. D-6.2 Schematy układania nawierzchni ark. 2	1:50	
5.	<u>Załączniki:</u>		
	1. Informacja BiOZ		
	2. Zgoda na przebudowę istniejącego zjazdu z ul. Aptecznej		
	3. Warunki techniczne zabezpieczenia sieci ciepłowniczej		

OPIS TECHNICZNY PROJEKTU WYKONAWCZEGO

zadania inwestycyjnego pn.

**„Remont układu komunikacyjnego przy budynku usługowym
Nadstawna 56A w Biłgoraju”.**

1. Dane ogólne

1.1. Podstawa opracowania.

- a) Mapa do celów projektowych w skali 1:500.
- b) Uzupełniające pomiary sytuacyjno – wysokościowe w terenie.
- c) Decyzja Burmistrza Miasta Biłgoraja nr SD.4217.1.2025 z dnia 07.01.2025 r. zezwalająca na przebudowę zjazdu na ul. Apteczną.
- d) Warunki BPEC Biłgoraj nr BPEC.WT.2130.2.2025 z dnia 15.01.2025 r. na zabezpieczenie sieci ciepłowniczej.
- e) Uzgodnienia z Zamawiającym.
- f) Obowiązujące akty prawne.
- g) Umowa z Zamawiającym.

1.2. Przedmiot, cel i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest Projekt Wykonawczy zadania inwestycyjnego pn. **„Remont układu komunikacyjnego przy budynku usługowym Nadstawna 56A w Biłgoraju”** mający na celu określenie zakresu i sposobu poprawy stanu technicznego nawierzchni drogowych, w tym ciągów pieszych.

W ramach projektu uwzględniono również elementy przebudowy i remontów istniejącego zjazdu na ul. Apteczną wg warunków Decyzji Burmistrza Miasta Biłgoraja.

Zgodnie z umową w zakres opracowania wchodzi następujące elementy projektowe dla etapu Projektu Wykonawczego:

- a) Plan sytuacyjny układu komunikacyjnego określający miejsca wymagające remontów w zakresie nawierzchni parkingu i ciągów pieszych (chodników), w tym budowa pochylni dla osób z niepełnosprawnością ruchową.
- b) Plan sytuacyjny zakresu robót rozbiórkowych istniejących elementów drogowych.
- c) Lokalizacja chodników wymagających wymiany nawierzchni z obramowaniami.
- d) Szczegóły konstrukcyjne i architektoniczne elementów projektowanych.
- e) Elementy przebudowy zjazdu na ulicę Apteczną.
- f) Kosztorys inwestorski z przedmiarem robót na pełny zakres robót.

W związku z realizacją robót remontowych nawierzchni drogowych objętych niniejszym opracowaniem Miasto Biłgoraj zobowiązało się do wykonania własnym staraniem i na koszt własny zmiany lokalizacji przejścia dla pieszych w ciągu ul. Aptecznej wraz z korektą lokalizacji istniejącego słupa energetycznego będącego własnością PGE, który aktualnie znajduje się pośrodku nawierzchni na dojściu do przejścia dla pieszych.

W stanie istniejącym oznakowanie poziome przejścia dla pieszych nie pokrywa się z dojściami chodnikowymi do tego przejścia.

1.3. Teren objęty opracowaniem.

Inwestycja w zakresie robót remontowych nawierzchni będących własnością Spółdzielni Mieszkaniowej Łada w Biłgoraju położona jest na działce nr 35/9 i 35/10 ark. 40.

Roboty związane z przebudową zjazdu na ul. Aptecznej położone są na działce nr 34 ark. 40 będącej własnością Miasta Biłgoraja w zarządzie Miejskiej Służby Drogowej. Jest to droga gminna nr 109591L.

Powierzchnia działki nr 35/9 wynosi **2.954 m²**.

Całość projektowanych robót remontowych (za wyjątkiem zjazdu) mieści się w ramach powyższej nieruchomości i będzie realizowana w ramach zgłoszenia do Starostwa Powiatowego w Biłgoraju robót remontowych niewymagających uzyskania decyzji pozwolenia na budowę.

Roboty związane z przebudową zjazdu na ul. Apteczną nie wymagają żadnych procedur uzyskania decyzji lub zgłoszenia na ich realizację.

1.4. Ustalenia Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

Według MPZP Miasta Biłgoraja teren inwestycji położony jest na rysunku planu określonym symbolem A.1.U 07, będącym terenem zabudowy usługowej o określonym 20% wskaźniku powierzchni biologicznie czynnej. W stanie istniejącym wskaźnik ten nie jest zachowany, jak również nie jest on obowiązujący przy robotach budowlanych o charakterze remontowym.

Nie mniej jednak, przyjęte w projekcie rozwiązania techniczne uwzględniają rozszczelnienie nawierzchni parkingu poprzez zastosowanie płyt ażurowych, które to rozwiązanie sprawdza się pozytywnie na innych parkingach tego typu na terenie miasta Biłgoraja.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

W stanie istniejącym teren objęty opracowaniem zabudowany jest budynkiem usługowym i nawierzchniami komunikacyjnymi w postaci parkingu samochodów osobowych z brakiem wydzielonych miejsc do parkowania oraz ciągami pieszymi. Na terenie znajdują

się dwoje schodów terenowych bez pochylni dla osób z niepełnosprawnościami ruchowymi.

Na terenie objętym niniejszym opracowaniem występuje następujące uzbrojenie:

- a) sieć gazowa,
- b) kanalizacja deszczowa,
- c) sieć ciepłownicza,
- d) sieć elektroenergetyczna napowietrzna,
- e) sieć elektroenergetyczna kablowa niskiego.

Ze względu na istniejące podziemne i naziemne uzbrojenie terenu przed rozpoczęciem robót Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania ze składnicy geodezyjnej oryginalnej, aktualnej mapy zasadniczej. Przed rozpoczęciem robót jest zobowiązany również do pisemnego zawiadomienia wszystkich gestorów uzbrojenia o terminie prowadzonych prac.

Do służby energetycznej PGE należy dodatkowo załączyć kopie mapy zasadniczej terenu objętego robotami z wnioskiem o potwierdzenie przez nich aktualności ilości i lokalizacji ich infrastruktury.

Rozpoczęcie robót budowlanych poprzedzone być musi dokonaniem przez Wykonawcę kontrolnych odkrywek mających określić rzeczywistą lokalizację istniejącego uzbrojenia podziemnego. Szczególną uwagę należy zwrócić na elementy sieci gazowej jak i sieć ciepłowniczą, nad którą będzie budowana pochylnia dla niepełnosprawnych ruchowo.

Zgodnie z warunkami BPEC odcinek sieci ciepłowniczej, nad którym wykonana będzie pochylnia dla niepełnosprawnych, będzie zabezpieczony rurami ochronnymi PVC DN 315 DN 8 (rury lite) pod nadzorem przedstawiciela BPEC. Rury te należy wykonać jako dzielone wzdłużnie na pół a następnie nałożone na każdą oddzielnie preizolowaną rurę ciepłowniczą i spięte obwodowo 5-cioma opaskami bednarki stalowej 40x5 mm ocynkowanej ogniowo. Końce bednarki połączone śrubowo.

Podczas realizacji budowy obowiązują wszystkie standardowe wymagania dotyczące zasad pracy przy istniejącym uzbrojeniu terenu określone w protokołach narad koordynacyjnych (dawny ZUD).

Stwierdza się, że na dzień sporządzenia niniejszego opracowania nie zachodzi konieczność przebudowy lub zabezpieczenia na czas budowy elementów uzbrojenia podziemnego terenu.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

3.1. Elementy projektowane.

Niniejsze opracowanie jest etapem Projektu Wykonawczego w związku z czym projektowane elementy zostały przedstawione w sposób graficzny i opisowy na Rys. Nr D - 2 będącym Planem Sytuacyjnym sporządzonym na aktualnej mapie do celów projektowych.

W niniejszym opracowaniu uwzględniono powiązanie wewnętrznego układu komunikacyjnego SM ŁADA z elementami drogowymi ulicy Nadstawnej i Aptecznej.

3.2. Główne elementy projektowe przebudowy układu komunikacyjnego to:

- a) Rozbiórka wszystkich elementów nawierzchni komunikacyjnych (parkingu i chodników) w tym podbudów oraz żywopłotów.
- b) Wykonanie nowych nawierzchni na podbudowie z mieszanki kruszywa związanego cementem.
- c) Wykonanie nowych obramowań jezdni, chodników i stanowisk postojowych zachowując zasadę braku jakichkolwiek barier architektonicznych.
- d) Przebudowa zjazdu na ulicę Apteczną wraz z wymianą nawierzchni, podbudowy i okrawężnikowania.
- e) Remont schodów terenowych z wykonaniem nowych poręczy.
- f) Budowa pochylni dla niepełnosprawnych ruchowo.
- g) Wykonanie barierki ochronnej na istniejącym murku tarasowym.
- h) Wprowadzenie wewnętrznej organizacji ruchu na parkingu samochodów osobowych.
- i) Regulacja wysokościowa włączów studni kanalizacyjnych.
- j) Nasadzenia uzupełniające i zagospodarowanie zieleni w obrębie prowadzonych robót.

3.3. Zestawienie podstawowych parametrów zakresu rzeczowego robót.

Tabela 1

L.p.	Nazwa pozycji	J.m.	Ilość
1	2	3	4
1	Powierzchnia całkowita istniejących nawierzchni jezdni i chodników przewidziana do rozbiórki: w tym: a) płyta chodnikowa 50x50 i 35x35 – 118+87+28 m ² b) nawierzchnia różne parkingu – 330 m ²	m ²	563
2	Rozbiórka elementów obramowań nawierzchni: a) krawężnik betonowy b) obrzeże betonowe	m m	101 83
3	Powierzchnia nowej nawierzchni chodników z kostki 6cm:	m ²	195
4	Powierzchnia nowych nawierzchni z kostki betonowej 8 cm: a) powierzchnie - kolor szary, kostka z fazą b) stanowiska postojowe MPN, kolor szary, bez fazy c) stanowiska postojowe, kolor grafit, z fazą	m ² m ² m ²	270 16 14

5	Powierzchnia nawierzchni parkingów z płyt ażurowych 10 cm na podbudowie z kruszywa	m ²	108
6	Powierzchnia nawierzchni z płyt 50x50x7cm: - opaska przy budynkach	m ²	15
7	Długość nowych obramowań nawierzchni :	m	89
	a) obrzeża betonowe szare 8x30 cm 85+4 m	m	64
	b) oporniki betonowe szare 12x25 cm	m	92
	c) krawężnik betonowy szary 15x30 cm, prosty 108-24+8 m	m	24
8	d) krawężnik betonowy szary 15x30 cm, łukowy systemowy	m	
	Powierzchnia terenów zielonych (trawników) podlegająca renowacji w wyniku przebudowy układu komunikacyjnego	m ²	180

Podstawowe informacje dotyczące robót przedstawiono na rys. nr D-1 będącym Planem Sytuacyjnym w skali 1:250.

4. Projektowane rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe

Wyróżnia się następujące rodzaje konstrukcji nawierzchni:

4.1. Konstrukcja nawierzchni jezdni manewrowej parkingu i zjazdu z kostki

- 8 cm – betonowa kostka brukowa prostokątna 10x20cm, fazowana, kolor szary wg PN-EN 1338:2005,
- 4 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 15 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki związanej cementem C_{3/4} CBGM 0/8 6 MPa wg WT-5:2010,
- moduł odkształcenia wtórnego E₂ ≥ 80 MPa,
- 10 cm – warstwa podsypkowa z kruszywa 0/2 f₆ wg PN-EN 13242+A1:2010.
- podłoże gruntowe.

4.2. Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych w części z płyt ażurowych

- 10 cm – płyta ażurowa typu MEBA 40 x 60 cm, kolor szary, wypełnienie otworów humusem, obsianie mieszanką traw,
- 2 cm – podsypka z kruszywa 0/2 wg f₅ wg PN-EN 13242+A1:2010,
- 17 cm – warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5mm KR 1-2 C_{90/3} wg WT-4:2010,
- moduł odkształcenia wtórnego E₂ ≥ 80 MPa,
- 10 cm – warstwa podsypkowa z kruszywa 0/2 f₆ wg PN-EN 13242+A1:2010.
- podłoże gruntowe lub nasyp z kruszywa niewysadzinowego.

4.3. Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych w części z kostki betonowej

- a) 8 cm – betonowa kostka brukowa prostokątna 10x20 cm, z fazą (szara i grafit)
wg PN-EN 1338:2005 r.,
- b) 4 cm – podsypka cementowo – piaskowa 1:4,
- c) 17 cm –warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa
niezwiązanego 0/31,5mm KR 1-2 C_{90/3} wg WT-4:2010,
- d) moduł odkształcenia wtórnego $E_2 \geq 80$ MPa,
- e) 10 cm – warstwa podsypkowa z kruszywa 0/2 f₆ wg PN-EN 13242+A1:2010.
- f) podłoże gruntowe.

4.4. Konstrukcja nawierzchni chodników

- a) 6 cm – betonowa kostka brukowa prostokątna 10x20cm, fazowana, kolor szary
wg PN-EN 1338,
- b) 4 cm – podsypka cementowo – piaskowa 1:4,
- c) 12 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki związanej cementem C_{3/4} CBGM 0/8
MPa wg WT-5:2010,
- d) moduł odkształcenia wtórnego $E_2 \geq 50$ MPa,
- e) podłoże gruntowe.

4.5. Konstrukcja opasek przy budynkach

- a) 7 cm – płyta betonowa, chodnikowa 50 x 50 cm, szara,
- b) 4 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- c) 12 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2} CBGM 0/8
4 MPa wg WT-5:2010,
- d) moduł odkształcenia wtórnego $E_2 \geq 50$ MPa,
- e) podłoże gruntowe.

5. Pochylnia dla niepełnosprawnych ruchowo i schody terenowe

5.1. Konstrukcja nawierzchni pochylni i spoczników

- a) 6 cm – kostka betonowa 20x10 cm, fazowana grafit i oliwka,
- b) 4 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- c) 12 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2} CBGM 0/8
6 MPa wg WT-5:2010,
- d) Uzupełnienie podbudowy do poziomu terenu z mieszanki związanej cementem
C_{1,5/2} CBGM 0/8 4 MPa wg WT-5:2010,
- e) moduł odkształcenia wtórnego $E_2 \geq 50$ MPa,
- f) podłoże gruntowe.

5.2. Konstrukcja nawierzchni schodów terenowych

- a) 15 cm - stopnica betonowa prefabrykowana 15x35x100
- b) 4 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- c) 12 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki związanej cementem
C_{3/4} 6 MPa wg PN-EN 14227-1:2013
- d) Uzupełnienie podbudowy do poziomu terenu z mieszanki związanej cementem
C_{1,5/2} CBGM 0/8 4 MPa wg WT-5:2010,
- e) moduł odkształcenia wtórnego E₂ ≥ 50 MPa.
- f) Podłoże gruntowe

Do wykonania obramowania pochylni należy zastosować palisadę betonową czarną 11,8 x 18,75 cm o dwóch wysokościach 80 oraz 100 cm (palisadę wysokości 80 cm oznaczono kolorem czarnym, a palisadę wysokości 100 cm oznaczono kolorem niebieskim na rysunku D-5.1, stanowiącym widok z góry na planowaną pochylnię i schody terenowe). Planowane rozwiązania konstrukcyjne remontu schodów oraz budowy pochylni przedstawiono na rysunkach D-5.1 do D-5.4.

6. Balustrada ochronna podestu tarasu oraz poręcze przy pochylni i schodach

Planowane rozwiązania konstrukcyjne balustrady ochronnej tarasu oraz poręczy pochylni i schodów przedstawiono na rysunku D-5.3 i D-5.4.

Balustrady wykonać z profili zamkniętych wg niżej podanych wymiarów. Wszystkie elementy należy ocynkować i pomalować. Wszystkie krawędzie wykonać jako nieostre (wygładzić).

Specyfikacja:

- a) materiał: stal ocynkowana ogniowo,
- b) wykończenie elementów: malowanie proszkowe, kolor RAL 7016,
- c) słupki konstrukcyjne - 50x50x2,5 mm
- d) elementy wypełniające balustradę – profile stalowe prostokątne 15x30x1,5 mm
co 12 cm,
- e) pochwyty – rura stalowa okrągła 48x2,93 mm
- f) montowanie pochwyty: h od podłoża – 75 i 90 cm,
- g) odbój dolny: h – min. 7 cm (w przypadku montażu poręczy pochylni w miejscach nieograniczonych palisadą),
- h) mocowanie pochwyty - 15x15x2,5 mm - mocowanie pochwyty dla osób niepełnosprawnych do każdego słupka konstrukcyjnego.
- i) odległość pomiędzy pochwyty - 1,1 m.
- j) odległość pochwyty od słupka konstrukcyjnego min. 0,075 m.
- k) długość poziomej płaszczyzny na początku i na końcu = min. 1,5x1,5 m.

- l) mocowanie słupków do palisady (bez maskownicy): słupek przyspawany do blachy stalowej ocynkowanej 110x110x5mm zamontowany na kotwę chemiczną do palisady przy użyciu 4 śrub M8x100 z nakrętkami kołpakowymi nierdzewnymi.
- m) mocowanie słupków do fundamentu (zastosować maskownicę): fundament prostopadłościenny 30x30x40 cm z betonu C12/15, zużycie materiału 0,04m³/szt.

7. Rozwiązania wysokościowe

Generalnie zakłada się utrzymanie istniejących spadków nawierzchni z zachowaniem stosunków wodnych. Woda z nawierzchni zjazdu w obrębie pasa drogowego odprowadzana jest na jezdnię ulicy Aptecznej. Woda z nawierzchni parkingu odprowadzana jest na chłonne powierzchnie ażurowe i przyległe tereny zielone.

Na etapie sporządzania dokumentacji projektowej dokonano uzupełniających pomiarów rzędnych terenu w charakterystycznych punktach terenu mających wpływ na prawidłowe odwodnienie terenu objętego opracowaniem.

Istniejące i projektowane rzędne terenu w punktach charakterystycznych zostały określone na Planie Sytuacyjnych i od ich wyznaczenia należy rozpocząć realizację robót. Punktu po wytyczeniu zgodnie z projektowaną lokalizacją i rzędnymi należy poddać analizie w celu wyeliminowania możliwych pomyłek projektowych lub realizacyjnych. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości należy najpierw wyjaśnić je z Inspektorem nadzoru inwestorskiego branży drogowej lub projektantem, a następnie przystąpić do wykonywania robót.

8. Roboty uzupełniające

8.1. Regulacje włączów, pokryw urządzeń podziemnych

Regulacje należy przeprowadzić z wykorzystaniem wyłącznie zapraw montażowych z zasadą na tzw. „pełną spoinę”. Zabrania się stosowania podkładek przypadkowych, np. z kawałków cegieł budowlanych. Zakłada się pozostawienie istniejących włączów żeliwnych i wpustu deszczowego.

8.2. Obramowania nawierzchni

Wszystkie łuki poziome krawężników ulicznych (wystające i wtopione) należy wykonywać wyłącznie z systemowych krawężników łukowych.

8.3. Zasady docinania elementów betonowych nawierzchni

Zabranie się wbudowywania odcinków obramowań o długości mniejszej niż 30 cm. Obramowania elementów urządzeń podziemnych (wpusty deszczowe, włązy kanałowe) należy obrabiać wg szczegółów architektonicznych zamieszczonych w części rysunkowej dokumentacji.

Kostki betonowe służące do obramowań elementów kołowych (włazów, skrzynek) jeżeli nie są systemowo trapezowe muszą być docinane w formie trapezów równoramiennych. Analogicznie w przypadku konieczności stosowania połączeń docinanych krawędziaków, obrzeży, należy je docinać obustronnie stosując zasadę cięcia po siecznej kąta.

Wszystkie krawędzie górne kostek docinanych należy fazować 3-5 mm.

Przy układaniu nawierzchni z kostek docinanych maksymalna szczelina pomiędzy sąsiednimi kostkami nie może być większa niż 3 mm.

Nie należy wbudować docinek kostek betonowych o długości mniejszej niż 10 cm lub szerokości mniejszej niż 5 cm. W takich przypadkach należy wymienić np. na połówkowy sąsiedni element nawierzchni mimo to, że lokalnie zakłuci się przyjęty wzór układanych kostek nawierzchni.

8.4. Nasadzenia

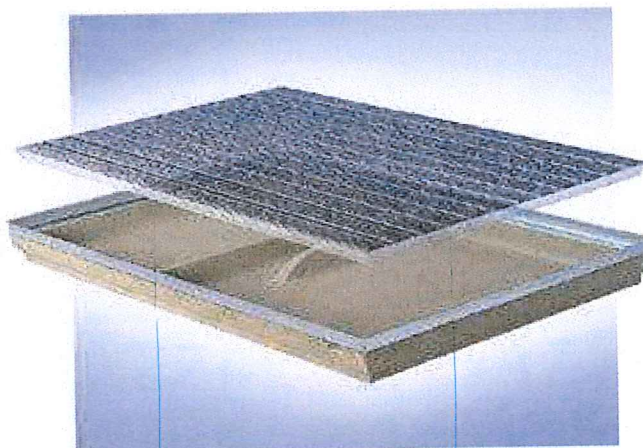
W ramach nasadzeń projektuje się odtworzyć pierwotnie usunięty żywopłot o łącznej długości 30 m. Miejsca nasadzeń żywopłotu określono na planie sytuacyjnym. Zakłada się posadzenie sadzonek żywopłotu zimozielonego w postaci berberysu czerwonego o sadzonkach wysokości 60 – 80 cm. Sadzenie w odstępach 30 – 40 cm.

Dodatkowo projektuje się nasadzenie 5 – ciu drzew lipy srebrzystej 'Varsaviensis' (Tilia tomentosa), sadzonki o wys. 300-350 cm, obwód pnia 10-14 cm, pojemnik C47.

Nasadzenia w pasach projektowanej zieleni po obu stronach parkingu, przy czym od strony ul. nadstawnej 3 szt. a po stronie obiektu 2 szt. drzew. Dokładna lokalizacja nasadzeń drzew do ustalenia na budowie z inspektorem nadzoru. Lokalizacji tej nie pokazuje Plan Sytuacyjny.

8.5. Wycieraczka

W ramach zadania zaprojektowano w podeście wejściowym do obiektu wycieraczkę z polimerobetonu z rusztem kratowym ze stali ocynkowanej wymiarach min. 100x50x8cm. Podstawa wycieraczki wykonana z polimerobetonu, ze zintegrowaną krawędzią ze stali ocynkowanej i żebrami wzmacniającymi wewnątrz. Wymiary oczek kraty 9/13mm. Wycieraczkę należy posadowić na podbudowie z betonu C12/15 o grubości 10cm.



8.6. Oznakowanie pionowe i poziome.

Projektowane oznakowanie pionowe powinno być zgodne z rozporządzeniem 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 oraz rozporządzeniem Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych. Projektowane oznakowanie należy przyjąć w grupie wielkości: małe z folią odblaskową typ I. Znaki należy umieszczać na słupkach z rur stalowych ocynkowanych o średnicy wewnętrznej min. 50mm. Fundament z betonu C16/20 „na mokro” należy wykonać w sposób umożliwiający obsianie powierzchni (wierzch fundamentu 20 cm poniżej poziomu terenu).

Tabela 2.

Lp.	Symbol	Nazwa znaku	Ilość [szt.]
1	2	3	4
1	D-18a	Parking – miejsce zastrzeżone	2
2	T-29	Tabliczka informująca o miejscu przeznaczonym dla pojazdu samochodowego uprawnionej osoby niepełnosprawnej	2

Oznakowanie poziome wykonać jako cienkowarstwowe gładkie z użyciem farb chemoutwardzalnych. Grubość warstwy mierzona na mokro 0,5-0,8 mm.

Tabela 3.

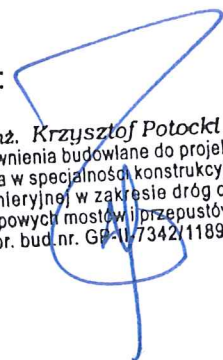
Lp.	Symbol	Nazwa znaku	Ilość	Jedn.	Pow. [m ²]
1	2	3	4	5	6
1	P-18	Stanowisko postojowe	2 szt.	13,84 m/szt. 0,12 m szer.	1,70
2	P-24	Symbol osoby niepełnosprawnej	2 szt.	0,76 m ² /szt.	1,52
3	Niebieska	Barwa wypełniająca stanowisko	2 szt.	16,50 m ² /szt.	33,00

7. Postanowienia końcowe

1. Konieczność wykonywania przyjętej w konstrukcji podbudów nawierzchni chodników, jezdni manewrowych i miejsc parkingowych warstwy kruszywa drobnego 0/2 f₅ grubości 10 cm należy ocenić po wykonaniu robót rozbiórkowych. Jeżeli Inspektor nadzoru stwierdzi zaleganie na określonej powierzchni podłoża gruntowego o parametrach G1 z warstwy podsypki można zrezygnować.
2. Wszystkie wyroby, materiały, stosowane podczas realizacji robót muszą być zatwierdzone przez Inspektora nadzoru przed ich dostawą na budowę.

3. Wyklucza się możliwość wykonywania dowolnych mieszanek stabilizowanych cementem (stabilizacja, chudy beton, itp.) bezpośrednio na budowie poprzez mieszanie w betoniarce. Materiały te muszą być wytworzone na wytwórni betonowej dysponującą aktualnym certyfikatem ZKP i dostarczone na budowę.
4. W uzasadnionych technicznie i kosztowo przypadkach oraz nie pogarszaniu parametrów technicznych przyjętych rozwiązań, za zgodą Inspektora nadzoru inwestorskiego, możliwe jest wprowadzanie określonych w dokumentacji projektowej zamienników materiałowych. Zmiany te, jako zmiany nieistotne z punktu widzenia prawa budowlanego nie będą wymagały zmiany warunków zgłoszenia robót nie wymagających decyzji pozwolenia na budowę.
5. Wykonawca zobowiązany jest do odtworzenia na koszt własny wszystkich rodzajów powierzchni terenu i nawierzchni drogowych uszkodzonych podczas realizacji inwestycji a nieprzewidzianych do regeneracji w ramach niniejszego opracowania.
6. Wykonawca nie jest upoważniony do jednostronnego interpretowania tych elementów robót, które w dokumentacji projektowej nie zostały jednoznacznie zdefiniowane lub opis został pominięty. W tym przypadku obowiązuje zasada wypowiedzi się Inspektora nadzoru inwestorskiego lub Projektanta, jeżeli posiada on zlecony nadzór autorski.
7. Wszelkie ewentualne spory techniczne pomiędzy Wykonawcą a Inspektorem nadzoru inwestorskiego dotyczące warunków wykonania i odbioru robót budowlanych należy rozstrzygać w oparciu o postanowienia odpowiednich specyfikacji technicznych stanowiących załącznik do niniejszego opracowania projektowego.

Opracował:



inż. Krzysztof Potocki
uprawnienia budowlane do projekto-
wania w specjalności konstrukcyjno-
inżynierskiej w zakresie dróg oraz
typowych mostów i przepustów
upr. bud.nr. GP-1/7342/11894

INFORMACJA
DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR

Spółdzielnia Mieszkaniowa ŁADA,
ul. 3-go Maja 40, 23-400 Biłgoraj

LOKALIZACJA INWESTYCJI

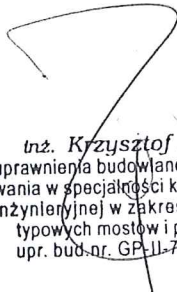
Działka nr 35/9, arkusz nr 40 Biłgoraj.

INWESTYCJA

Remont układu komunikacyjnego przy budynku usługowym Nadstawna 56A w Biłgoraju

PROJEKTANT SPORZADZAJĄCY INFORMACJE

inż. Krzysztof Potocki
ul. Wańkowicza 18
23-400 Biłgoraj



inż. Krzysztof Potocki
uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg oraz typowych mostów i przepustów
upr. bud. nr. GP.11-7342/11894

1. ZAKRES ROBÓT

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest „**Remont układu komunikacyjnego przy budynku usługowym Nadstawna 56A w Biłgoraju**”.

W zakres rzeczowy robót części 1 wchodzi następujące, podstawowe elementy składowe:

- a) Rozbiórka wszystkich elementów nawierzchni komunikacyjnych (parkingu i chodników), w tym podbudów oraz żywopłatów.
- b) Wykonanie nowych nawierzchni na podbudowie z mieszanki kruszywa związanego cementem.
- c) Wykonanie nowych obramowań jezdni, chodników i stanowisk postojowych zachowując zasadę braku jakichkolwiek barier architektonicznych.
- d) Przebudowa zjazdu na ulicę Apteczną wraz z wymianą nawierzchni, podbudowy i okrawężnikowania.
- e) Remont schodów terenowych z wykonaniem nowych poręczy.
- f) Budowa pochylni dla niepełnosprawnych ruchowo.
- g) Wykonanie barierki ochronnej na istniejącym murku tarasowym.
- h) Wprowadzenie wewnętrznej organizacji ruchu na parkingu samochodów osobowych.
- a) Regulacja wysokościowa włączów studni kanalizacyjnych.
- b) Nasadzenia uzupełniające i zagospodarowanie zieleni w obrębie prowadzonych robót.

2. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

Istniejące nawierzchnie z różnego typu materiałów budowlanych, tereny zielone.

3. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

- a) zagospodarowanie placu budowy,
- b) roboty rozbiórkowe,
- c) roboty ziemne,
- d) roboty budowlano-montażowe,
- e) roboty wykończeniowe.

3.1. Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody,
- b) odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- c) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- d) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- e) zapewnienia właściwej wentylacji,
- f) zapewnienia łączności telefonicznej,
- g) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Teren budowy lub robót powinien być ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi, w tym dziećmi korzystających z obiektu szkolnego lub okolicznych terenów sportowych. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m. Wygradzanie terenu przy pomocy taśm jest zabronione jako nieskuteczne.

W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym.

Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą.

Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m.

Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi.

Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia.

Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty.

Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- a) 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,
- b) 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,
- c) 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,
- d) 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, nieprzekraczającym 110 kV,
- e) 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i opor-

ności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- a) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- b) przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- c) przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

- a) 120 l – przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków,
- b) 90 l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 l w przypadku korzystania z natrysków,
- c) 30 l – przy pracach nie wymienionych w pkt. „a” i „b”.

Niezależnie od ilości wody określonej w pkt. „a”, „b”, „c” należy zapewnić, co najmniej 2,5 l na dobę na każdy metr kwadratowy powierzchni terenu poza budynkami, wymagającej polewania (tereny zielone, utwardzone ulice, place itp.)

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

- a) posiłki wydawane ze względów profilaktycznych,
- b) napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy

Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace:

- związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1000 kcal u kobiet, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca.

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym:

- przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10°C lub powyżej 25°C.

Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy.

Pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy. Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno – sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadkach, gdy na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 – pracujących.

W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej.

W pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych mogą być stosowane ławki, jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża.

Jadalnia powinna składać się z dwóch części:

- a) jadalni właściwej, gdzie powinno przypadać co najmniej 1,10 m² powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłek,
- b) pomieszczeń do przygotowywania, wydawania napojów oraz zmywania naczyń stołowych.

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno – sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 – warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- a) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- b) 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy.

Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza. Nie może ona powodować przeciągów, wyzębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

3.2. Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- a) upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- b) zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- c) potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- a) elektroenergetyczne,
- b) gazowe,
- c) telekomunikacyjne,
- d) ciepłownicze,
- e) wodociągowe i kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno – inżynierska.

Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- a) roboty ziemne wykonywane są w gruncie nawodnionym,
- b) teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,
- c) grunt stanowią ility skłonne do pęcznienia,
- d) wykopu dokonuje się na terenach osuwiskowych,
- e) głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,0 m.

Jeśli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez, co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- a) w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- b) w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

3.3. Roboty budowlano – montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych:

- a) upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu; brak zabezpieczenia otworów prowadzących na płyty balkonowe);
- b) przygniecenie pracownika materiałem podczas wykonywania robót montażowych przy użyciu żurawia budowlanego (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 6,0 m).

Prowadzenie montażu z elementów jest zabronione:

- a) przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s,
- b) przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnego oświetlenia.

Odległość pomiędzy skrajnią podwozia lub platformy obrotowej żurawia a zewnętrznymi częściami konstrukcji montowanego obiektu budowlanego powinna wynosić co najmniej 0,75 m.

Zabronione jest w szczególności:

- a) przechodzenia osób w czasie pracy żurawia pomiędzy obiektami budowlanymi a podwoziem żurawia lub wychylania się przez otwory w obiekcie budowlanym,
- b) składowanie materiałów i wyrobów pomiędzy skrajnią żurawia budowlanego lub pomiędzy torowiskiem żurawia a konstrukcją obiektu budowlanego lub jego tymczasowymi zabezpieczeniami.

czeniu.

Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień osób.

Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości.

Balustradami powinny być zabezpieczone:

- a) krawędzie stropów nieobudowanych ścianami zewnętrznymi,
- b) pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe, balkonowe, szybów dźwigowych).

W przypadku gdy zachodzi konieczność przemieszczenia stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego.

Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,50 m.

3.4. Roboty wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- a) upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),
- b) uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej).

3.5. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- a) pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- b) potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej),
- c) porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- a) zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- b) osłonięte w okresie zimowym.

4. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

- a) szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- b) zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyzna-

- zione w tym celu osoby,
- d) 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:

- a) szkolenie wstępne,
- b) 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:

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

W/w 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.

5. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obo-

wiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy

- nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- niewłaściwe polecenia przełożonych,
- brak nadzoru,
- brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:

- wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:

- zastosowanie materiałów zastępczych,
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

c) wady materiałowe czynnika materialnego:

- ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;

d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

- nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- a) organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- b) dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- c) organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy, dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- a) oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
- b) wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- c) określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- d) wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- e) wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- f) zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- g) zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

6. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA:

- a) ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (Dz.U. z 2022 r. poz. 1510),
- b) art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.),
- c) ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U. z 2000 r. poz.1321),
- d) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca sierpnia 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1126),
- e) rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285),
- f) rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U. Nr 62 poz. 287),
- g) rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. Nr 62 poz. 288),
- h) rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (tekst jednolity Dz.U. z 1996 r. nr 60, poz. 279),
- i) rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. nr 169, poz. 1650),
- j) rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (tekst jednolity Dz.U. z 2018 r. poz. 583),
- k) rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U. z 2012 r. poz. 1468),
- l) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. nr 47 poz. 401).

Opracował:



Biłgoraj, dnia 7 stycznia 2025 r.

Znak: SD.4217.1.2025

**Spółdzielnia Mieszkaniowa
„ŁADA”
ul. 3 Maja 40
23-400 Biłgoraj**

DECYZJA

Na podstawie art. 4 pkt 8, 17 ust. 4, 19 ust. 2 pkt 4, 20 ust. 8, 29 ust. 1, 3, 5 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 320 z późn. zm.), art. 104, 107, 130 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2024 r., poz. 572), § 33, 54, 56 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 poz. 1518) oraz zarządzenia Nr 44-I/IX/2024 Burmistrza Miasta Biłgoraja z dnia 4 września 2024 r. w sprawie udzielenia pełnomocnictwa i upoważnienia Dyrektora Miejskiej Służby Drogowej w Biłgoraju do wydawania zezwoleń i decyzji administracyjnych, po rozpatrzeniu wniosku Spółdzielni Mieszkaniowej „ŁADA”, ul. 3 Maja 40, 23-400 Biłgoraj

Burmistrz Miasta Biłgoraja ZEZWALA

na przebudowę istniejącego zjazdu zwykłego z drogi gminnej **ul. Aptecznej** (109591L), działka nr 34 ark. mapy 40 do działki ewidencyjnej o nr 35/9 ark. mapy 40 w Biłgoraju na niżej podanych warunkach:

1. Przebudowywany zjazd powinien spełniać następujące wymagania:
 - a) *zjazd należy projektować jako zjazd zwykły klasy od A do E, zgodnie z klasyfikacją zjazdów zwykłych, zgodnie z tabelą 5.1 zawartą w wytycznych WR-D-33,*
 - b) *szerokość jezdni, bez uwzględnienia wykręgleń lub skosów, nie mniejsza niż 3,00 m i nie większa niż szerokość jezdni na drodze, mierzona prostopadle do osi jezdni w miejscu jej przecięcia z osią zjazdu,*
 - c) *szerokość obustronnych poboczy – nie mniejsza niż 0,75 m każde.*
2. Połączenie krawędzi zjazdu i jezdni w zależności od geometrii zjazdu zwykłego klasy ad A do E, zgodnie z tabelą 8.1.1 zawartą w wytycznych WR-D-33.
3. Pochylenie podłużne zjazdu dostosowane do ukształtowania elementów drogi, które ten zjazd przecina, jednak nie większe niż określone w tabeli 8.1.1 zawartej w wytycznych WR-D-33.
4. Pochylenie poprzeczne powierzchni zjazdu poza krawędzią jezdni drogi, powinno być nie większe niż 3%, z wyłączeniem trudnych warunków.
5. Nawierzchnia jezdni zjazdu – twarda ulepszona, o odpowiednich parametrach (grubość min 8 cm). Skład przekroju poprzecznego powinien obejmować także podsypkę cementowo-piaskową o grubości 5 cm oraz podbudowę z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0-31,5 mm i grubości 20 cm. lub mieszanki C4/6.
6. Woda opadowa z działki inwestora nie może być odprowadzana na nawierzchnię drogi. Dopuszcza się zagospodarowanie wody opadowej z powierzchni zjazdu poprzez jej skierowanie na nieruchomość gruntową do której prowadzi zjazd.
7. Sposób zabezpieczenia istniejących urządzeń obcych w obrębie zjazdu należy uzgodnić z ich właścicielami.

8. Zakres robót w pasie drogowym ul. Aptecznej powinien obejmować: wymianę zniszczonej nawierzchni, wymianę zniszczonych krawężników drogowych, na szerokości zjazdu krawężniki należy obniżyć i dostosować wysokościowo do nawierzchni drogi oraz dokonać korekty promieni wyokrąglenia łuków.
9. Zjazd nie może mieć negatywnego wpływu na warunki bezpieczeństwa ruchu drogowego, a korzystanie z niego nie może ograniczać widoczności na drodze.
10. Zgodnie z art. 29 ust. 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t. j. Dz. U. z 2024r. poz. 320 z późn. zm) „Budowa lub przebudowa zjazdu należy do właściciela lub użytkownika nieruchomości przyległych do drogi, po uzyskaniu, w drodze decyzji administracyjnej, zezwolenia zarządcy drogi na lokalizację zjazdu lub przebudowę zjazdu”
11. Zgodnie z art. 29. ust 3 ww. ustawy o drogach publicznych przed rozpoczęciem prac budowlanych należy:
- a) dokonać czynności wymaganych przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane,
 - b) uzyskać zezwolenie zarządcy drogi na prowadzenie robót w pasie drogowym;
 - c) uzgodnić z zarządcą drogi projekt zagospodarowania działki lub terenu oraz projekt architektoniczno-budowlany zjazdu - o ile projekt zagospodarowania działki lub terenu oraz projekt architektoniczno-budowlany jest wymagany.
12. W przypadku kolizji zjazdu z istniejącymi urządzeniami i obiektami infrastruktury technicznej nie związanej z gospodarką drogową Inwestor na swój koszt dokona przełożenia lub zabezpieczenia ww. urządzeń lub obiektów.
13. Prace związane z przebudową zjazdu należy prowadzić tak, aby nie zmniejszyć stateczności i nośności podłoża oraz nawierzchni drogi, nie naruszyć podziemnych urządzeń drogi oraz nie wpływać negatywnie na stan techniczny pasa drogowego.
14. Po zakończeniu robót Inwestor jest zobowiązany do należytego uporządkowania terenu i doprowadzenia go do stanu pierwotnego oraz zgłoszenia odbioru końcowego. W przypadku niewykonania tych czynności Inwestor będzie pociągnięty do odpowiedzialności i poniesie koszty ewentualnej naprawy terenu.
15. Utrzymywanie zjazdu należy do właścicieli lub użytkowników gruntów przyległych do drogi.
16. Zgodnie z art. 29. ust 5 ww. ustawy o drogach publicznych decyzja niniejsza wygasa, jeżeli w ciągu 3 lat od jej wydania zjazd nie zostanie przebudowany.

Uzasadnienie:

Zgodnie z art. 107 § 4 kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji, gdyż uwzględnia ona w całości interes strony.

Pouczenie:

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Zamościu. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem Dyrektora Miejskiej Służby Drogowej w Biłgoraju w terminie 14 dni od otrzymania decyzji. Zgodnie z art. 127a Kodeksu postępowania administracyjnego przed upływem terminu do wniesienia odwołania, strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Otrzymują:

- 1. Adresat,
- 2. A/a.

Do wiadomości:

- 1. Urząd Miasta Biłgoraja.

Z up. Burmistrza Miasta

Grzegorz Harasiuk
Dyrektor Miejskiej Służby Drogowej
w Biłgoraju



Biłgorajskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
ul. Długa 96, 23-400 Biłgoraj
Tel. 084 688 19 30, fax. 084 688 19 31

BPEC.WT.2130.2.2025

Biłgoraj, dn. 15.01.2025 r.

Pan Krzysztof Potocki
ul. Lubelska 7/17
23-400 Biłgoraj

W odpowiedzi na pismo znak L.dz.14/2025 z dnia 10.01.2025 r. dotyczącego dokumentacji projektowej na roboty remontowe układu komunikacyjnego przed budynkiem usługowym Nadstawna 56A w Biłgoraju informujemy, iż na przedmiotowym terenie istnieje sieć ciepłownicza wykonana z rur preizolowanych 2xDN139,7/225 zasilająca bloki osiedla Nadstawna.

Wobec powyższego podajemy warunki techniczne zabezpieczenia sieci:

1. Prace budowlane w bezpośrednim sąsiedztwie rur ciepłowniczych należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności, celem uniknięcia uszkodzenia powłoki izolacyjnej.
2. Pomimo, iż projektowana konstrukcja pochylni będzie dylatacyjnie oddzielona od rur preizolowanych, należy je zabezpieczyć rurami osłonowymi na całym odcinku pod pochylnią – szczegóły mogą być uzgodnione bezpośrednio na budowie po ich odkryciu.
3. Na pozostałym odcinku w przypadku odkrycia powierzchni rurociągów, przed ich ponownym zakryciem należy zgłosić do BPEC Sp. z o.o. odbiór sprawdzenia stanu powłoki izolacyjnej rur preizolowanych.
4. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia powłoki izolacyjnej BPEC wykona prace naprawcze na koszt Wykonawcy robót.
5. Dla zabezpieczenia rurociągów przed nadmiernymi naprężeniami ściskającymi należy zachować minimalne przykrycie rurociągów 0,4 m licząc od spodu podbudowy parkingu. W przypadku braku takiej możliwości rurociągi należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie płyt odciążających – takie rozwiązanie należy uzgodnić z BPEC Sp. z o.o.
6. Ewentualne zniszczenia oznakowania rurociągów taśmami ostrzegawczymi należy odnowić.
7. O terminie rozpoczęcie prac w terenie należy powiadomić BPEC.
8. Powyższe warunki ważne są dwa lata od daty ich określenia.

PREZES ZARZĄDU

Piotr Krawczyk

Sporządził: AC