

INWESTOR GMINA OPINOGÓRA GÓRNA ul. Zygmunta Krasińskiego 4 06-406 Opinogóra Górna			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA PHU DROG – POL II s.c. SZYMAŃSKI PAWEŁ, SZYMAŃSKA JOANNA ul. Miodowa 1, 09-100 Poświętne			
OBIEKT UTAWRDZENIE TERENU			
ZADANIE INWESTYCYJNE UTWARDZENIE TERENU NA DZIAŁCE NR 108 W MIEJSCOWOŚCI PAŁUKI, GMINA OPINOGÓRA GÓRNA działki nr: 108 obręb 0023 Pałuki, jednostka ewidencyjna 140207_2 Opinogóra Górna			
TEMAT OPRACOWANIA DOKUMENTACJA OPISOWO-KOSZTORYSOWA MATERIAŁY DO ZGŁOSZENIA			
BRANŻA DROGOWA			
Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
PROJEKTANT:	inż. PAWEŁ SZYMAŃSKI	MAZ/0191/ZOOD/11 w specjalności drogowej	

15 MARCA 2020 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

- | | |
|--|---------------|
| 1. PLAN ORIENTACYJNY | rys. 1 |
| 2. OPIS TECHNICZNY | |
| 3. PLAN SYTUACYJNY SKALA 1:1000 | rys. 2 |
| 4. PRZEKROJ NORMALNY SKALA 1:50 | rys.3 |
| 5. INFORMACJA BIOZ | |



Góra

Rebowko

Gorna

Rebowo

Wolka Larna

Zerzno

Notar

Bogucin

Paluki

Kobylni

Wróblewko

Pawinów

Skala 1:25000

Lokalizacja inwestycji

rys. 1

OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja opisowo-kosztorysowa utwardzenia terenu na działce nr 108 w miejscowości Pałuki, gmina Opinogóra Górna w zakresie wykonania nawierzchni z kostki betonowej.

1.2. Cel opracowania

Celem opracowania jest przebudowa drogi gminnej w miejscowości Pałuki, gmina Opinogóra Górna w zakresie przebudowy istniejącej nawierzchni oraz poprawę przejazdu przez wyżej wymienioną drogę zwłaszcza w okresie wiosenno – jesiennym.

1.3. Podstawa opracowania

- Umowa zawartą z Gminą Opinogóra Górna.
- Mapa d/c opiniodawczych w skali 1:1000,
- Warunki techniczne od Inwestora,
- Wytyczne projektowania dróg III, IV, V klasy technicznej WPD-2 i WPD-3 1999r.,
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych wydany przez „TRANSPROJEKT” Warszawa,
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych IBDiM Warszawa 1997 r.,
- inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura techniczna i stosowne rozwiązania.

1.4. Formalne podstawy opracowania

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 2351 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2019, poz. 1643).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dn. 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz. U. 2020, poz. 1609).
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dn. 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (t.j. Dz. U. 2021 r., poz. 2454).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dn. 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (t.j. Dz. U. 2021, poz. 2458).

1.5. Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowy teren jest w miejscowości Pałuki, gmina Opinogóra Górna.

Teren do utwardzenia zlokalizowany jest na działce nr 108 obręb 0023 Pałuki, gmina Opinogóra Górna.

2. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

2.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest utwardzenie terenu w miejscowości Pałuki na działce nr 108 w zakresie wykonania nawierzchni z kostki betonowej.

2.2. Zakres inwestycji

Zakres inwestycji obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- wykonanie podbudowy,
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej,
- roboty wykończeniowe.

2.3. Stan istniejący

Przedmiotowa inwestycja znajduje się w miejscowości Pałuki w gminie Opinogóra Górna.

Istniejącą nawierzchnię nieulepszoną należy wyprofilować. Istniejącym odwodnieniem są tereny zielone zlokalizowane w granicach działki inwestycyjnej.

3. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO – BUDOWLANE

3.1. Podstawowe parametry techniczne

Konstrukcja nawierzchni utwardzonej:

- a) nawierzchnia z kostki betonowej, kolor szary, grubość 8 cm,
- b) podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 3 cm,
- c) podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5 mm gr. 20 cm,
- d) warstwa podbudowy z kruszywa stabilizowanego cementem Rm 1,5-2,5 MPa z dowiezieniem pospółki (o frakcji 0-31,5mm) gr. 18 cm,
- e) warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm.

Nawierzchnię należy ograniczyć opornikiem 12x25x100 cm ułożonym na ławie betonowej z oporem.

3.3. Plan zagospodarowania

Na drodze objętej przebudową zaprojektowano nawierzchnię szerokości 3,50 m, pobocza obustronne z kruszywa łamanego szerokości 0,75 m. Utwardzenie nawierzchni obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- wykonanie podbudowy,
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej,
- roboty wykończeniowe.

3.2. Odwodnienie oraz warunki gruntowo-wodne

Odwodnienie nawierzchni z kostki betonowej zostanie zaprojektowane w formie zastosowania odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych z odprowadzeniem wody powierzchniowo w granicach działki inwestycyjnej.

4. OCHRONA ŚRODOWISKA

Utwardzenie nawierzchni jest przedsięwzięciem proekologicznym.

4.1. Warunki ochrony środowiska

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019r. poz. 1839), inwestycja nie jest zaliczona do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i wymagających wykonania raportu oddziaływania na środowisko.

4.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków

Na obszarze zamierzenia budowlanego, ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie, nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków ani obiekty kultury współczesnej.

4.3. Technologia robót

Technologię robót oraz wymagania dotyczące materiałów, sprzętu, transportu, obmiarów, badań laboratoryjnych, warunków odbioru przedstawiono w Specyfikacjach Technicznych załączonych do projektu.

4.4. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę

Projektowany teren do utwardzenia nie znajduje się w obszarze terenu górniczego.

4.5. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

Kategorię geotechniczną ustalono w zależności od rodzaju warunków gruntowych oraz czynników konstrukcyjnych charakteryzujących możliwość przenoszenia odkształceń i drgań, stopnia złożoności oddziaływań, stopnia

zagrożenia życia i mienia awarią konstrukcji, jak również od wartości zabytkowej lub technicznej obiektu i zagrożenia środowiska.

Ustalono, że inwestycja należy do **pierwszej kategorii geotechnicznej**, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o **prostych schematach obliczeniowych**, w prostych warunkach gruntowych, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntów, tak jak: 1- lub 2 kondygnacyjne budynki mieszkalne i gospodarcze, ściany oporowe i rozparcia wykopów, jeżeli różnica poziomów nie przekracza 2,0 m, wykopy do głębokości 1,2 m i nasypy do wysokości 3,0 m, wykonywane zwłaszcza przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów.

Opracowanie geotechnicznych warunków posadowienia nie wymaga posiadania przez sporządzającego potwierdzonych kwalifikacji zawodowych, za bezpieczeństwo budowli posadowionej w określonych warunkach geotechnicznych odpowiada natomiast projektant-konstruktor.

Projektant stwierdza, że opracowanie dokumentacji geotechnicznej dla obiektu objętego niniejszym opracowaniem nie jest potrzebna.

4.6. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego

Realizacja inwestycji nie ma żadnego wpływu i oddziaływania na istniejące środowisko. Utwardzenie terenu nie zwiększy emisji substancji szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi, sąsiadujących działek, nie będzie oddziaływało emisyjnie na środowisko naturalne.

Przewidziane do użycia materiały budowlane powinny odpowiadać Polskim Normom i posiadać aprobaty techniczne.

Charakter i cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń

Utwardzenie terenu nie jest związane z promieniowaniem w tym jonizującym, powstawaniem pola elektromagnetycznego czy innymi zakłóceniami. Charakter inwestycji nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan oraz powierzchnię ziemi, gleby, wody powierzchniowe i podziemne.

Roboty podzielone zostały na etapy:

- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- wykonanie podbudowy,
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej,
- roboty wykończeniowe.

Po komisyjnym przekazaniu placu budowy planowane do wykonania roboty należy oznakować. Przed przystąpieniem do wykonania robót kierownik budowy winien przeprowadzić instruktaż z zakresu BHP (szkolenie wstępne)

zatrudnionych pracowników, a następnie indywidualne przeszkolenie każdego pracownika w zakresie BHP na poszczególnych stanowiskach pracy.

Zasięg i rodzaj uciążliwości obiektu

Utwardzenie terenu oraz jego użytkowanie nie wpłynie na pogorszenie istniejącej uciążliwości.

Wobec powyższego nie przewiduje się powstania uciążliwości w obrębie projektowanej inwestycji i jej negatywnego oddziaływania na sąsiednie nieruchomości.

Obszar oddziaływania inwestycji

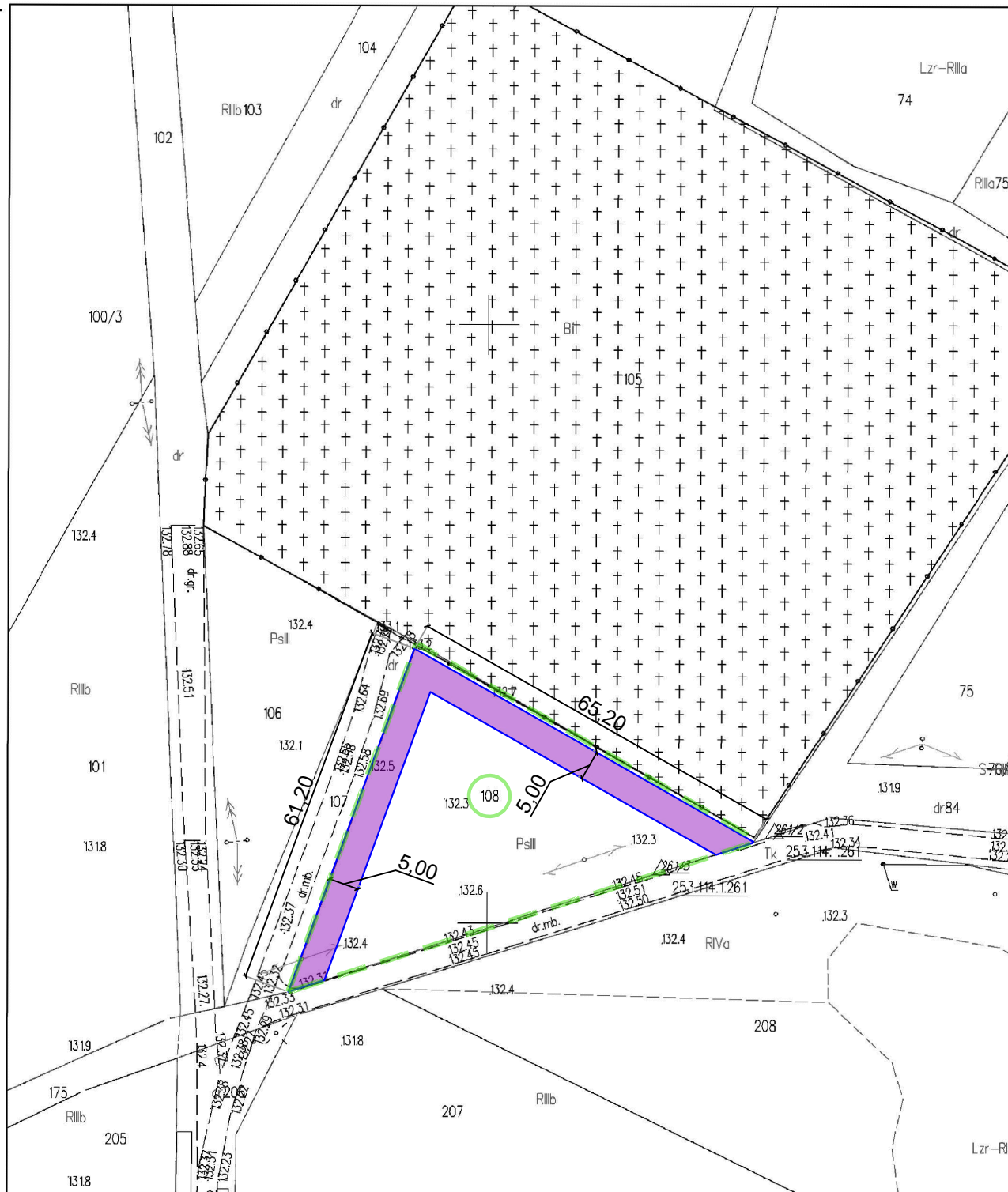
Na podstawie art. 20 ust. 1c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2021 r poz. 2351 z późn. zm.) w związku z art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2021 r poz. 2351 z późn. zm.) nie przewiduje się oddziaływania obiektu na sąsiadujące nieruchomości. Oddziaływanie projektowanego utwardzenia terenu zamyka się w całości na działce inwestycyjnej.

5. UWAGI

Punkty osnowy geodezyjnej zabezpieczyć przed naruszeniem i przykryciem nawierzchnią trwałą. Nadzór nad zabezpieczeniem zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego. W przypadku stwierdzenia przez jednostkę nadzorującą konieczności przeniesienia punktu geodezyjnego poza pas drogowy – uzyskać szczegółowe warunki przeniesienia z Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Ciechanowie. Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie zgodnie z art. 15 ustawy z dn. 17.05.1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2021r., poz. 1990 z późn. zm.).

Mapa zasadnicza
Skala 1:1000

Województwo: mazowieckie
Powiat: ciechanowski
Jednostka ewidencyjna: Opinogóra Górna
Obręb: PAŁUKI



PHU DROG - POL II s.c.
SZYMAŃSKI PAWEŁ, SZYMAŃSKA JOANNA
09-100 Poświętne
ul. Miodowa 1
tel./fax: (0-23) 662-23-60
NIP 567-177-94-44
e-mail: drogpol@interia.pl

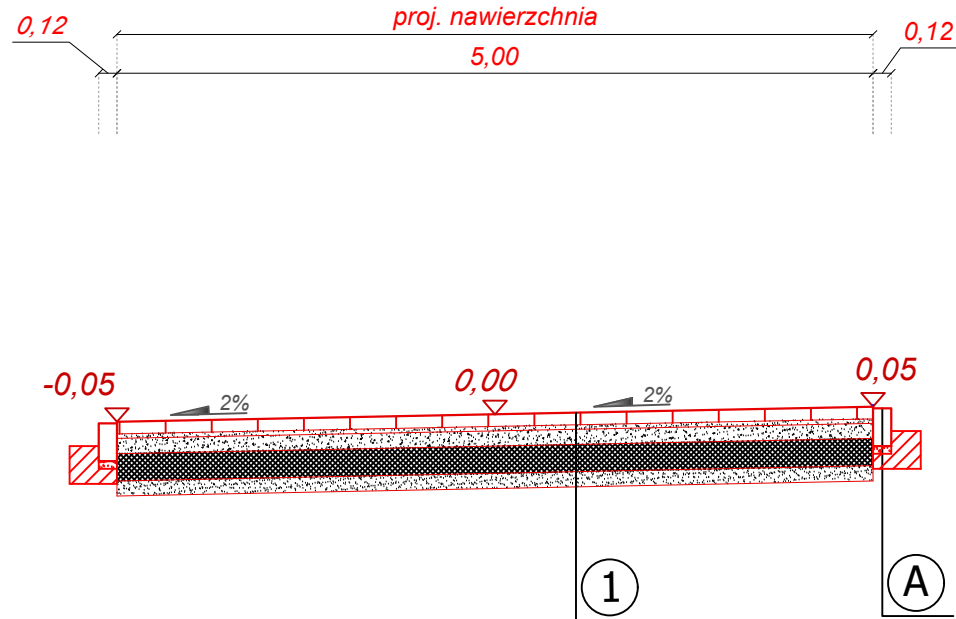
LEGENDA

- GRANICE DZIAŁKI INWESTYCYJNEJ ---
- PROJ. OPORNIK ---
- NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ
- WYMIARY 6,90

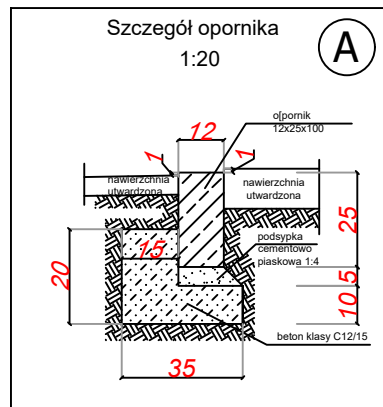
NAZWA INWESTYCJI:
Utwardzenie terenu na działce nr 108 w miejscowości Pałuki, gmina Opinogóra Górna

INWESTOR: <i>Gmina Opinogóra Górna</i>		BRANŻA: <i>DROGOWA</i>	
TYTUŁ RYSUNKU: <i>Plan sytuacyjny</i>		SKALA: <i>1:1000</i>	DATA: <i>15.03.2022r.</i>
PROJEKTOWAŁ: <i>inż. Paweł Szymański</i>	<i>MAZ/0191/ZOOD/11</i> W SPEC. DROGOWEJ	PODPIS:	2
WSPÓŁPRACA:		PODPIS:	


PRZEKRÓJ NORMALNY



KONSTRUKCJA POWIERZCHNI UTWARDZONEJ	- nawierzchnia z kostki betonowej - warstwa ściernalna	gr. 8 cm
	- podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3 cm
	- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5	gr. 10 cm
	- wykonywanie stabilizacji cementem o wytrzymałości $R_m=1,5 \div 2,5$ MPa na miejscu budowy sprzętem specjalistycznym na grubość 18 cm z wykorzystaniem istniejącej podbudowy z kruszywa naturalnego grubość warstwy po zagęszczeniu 18 cm	
	- warstwa odsączająca z piasku	gr. 10 cm



Szczegół opornika betonowego 12 x 25 cm wtopionego na ławie betonowej z oporem

		PHU DROG - POL II s.c. SZYMAŃSKI PAWEŁ, SZYMAŃSKA JOANNA 09-100 Poświętne ul. Miodowa 1 tel./fax: (0-23) 662-23-60 NIP 567-17-79-444	
NAZWA INWESTYCJI:			
Utwardzenie terenu na działce nr 108 w miejscowości Pałuki, gmina Opinogóra Górna			
INWESTOR:		BRANZA:	
Gmina Opinogóra Górna ul. Z. Krasieńskiego 4 06-406 Opinogóra Górna		DROGOWA	
TYTUŁ RYSUNKU:		SKALA:	
PRZEKRÓJ NORMALNY		1:50	
		DATA: 15.03.2022r.	
PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	3
inż. Paweł Szymański	MAZ/0191/ZOOD/11 w spec. drogowej		
WSPÓLPRACA:		PODPIS:	
mgr inż. Joanna Mężyńska			

INFORMACJA BIOZ

NAZWA INWESTYCJI:

„Utwardzenie terenu na działce nr 108 w miejscowości Pałuki, gmina Opinogóra Górna”

ADRES INWESTYCJI:

**Pałuki
06-406 Opinogóra Górna**

INWESTOR:

**Gmina Opinogóra Górna
ul. Zygmunta Krasieńskiego 4
06-406 Opinogóra Górna**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**PHU DROG - POL II s.c.
Szymański Paweł, Szymańska Joanna
ul. Miodowa 1
09-100 Poświętne**

OPRACOWAŁ:

PROJEKTANT: *inż. PAWEŁ* *MAZ/0191/ZOOD/11*
 SZYMAŃSKI *w specjalności drogowej*

15 MARCA 2022r.

Część opisowa

1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót

Informacja dotyczy projektu pn: „**Utwardzenie terenu na działce nr 108 w miejscowości Pałuki, gmina Opinogóra Górna**”.

Roboty podzielone zostały na etapy:

- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- wykonanie podbudowy,
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej,
- roboty wykończeniowe.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obrębie prowadzonych robót znajdują się następujące obiekty budowlane:

- droga gminna,
- uzbrojenie podziemne i naziemne:
 - sieć teletechniczna.

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

Projekt organizacji robót powinien uwzględnić następujące rodzaje robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Główne zagrożenia i czynniki niebezpieczne mogące wystąpić podczas realizacji robót to:

- przysypanie ziemią lub kruszywem,
- uderzenie, najechanie maszyną budowlaną,
- porażenie prądem elektrycznym,
- ruch i praca maszyn budowlanych,
- praca sprzętu specjalnego i transportu materiałów ciężkich,
- praca w pobliżu sieci uzbrojenia podziemnego.

W związku z realizacją przedmiotowej inwestycji, niezbędne jest podjęcie czynności mających na celu takie ich przygotowanie i zabezpieczenie, by w maksymalnym stopniu ograniczyć ryzyko powstawania wypadków i niebezpieczeństw.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych

Kierownik budowy jest zobowiązany do przeprowadzenia instruktażu pracowników co do sposobu realizacji robót, ze szczególnym uwzględnieniem robót przy których mogą wystąpić zagrożenia zdrowia i życia.

Rodzaje, miejsce i czas występowania zagrożeń:

Rodzaj zagrożenia	Miejsce występowania	Czas występowania	Skala zagrożenia
Potrącenia przez pojazd	drogi publiczne, plac budowy	w czasie trwania robót	pracownicy i osoby postronne
Uderzenie częścią maszyny	plac budowy	w czasie trwania robót	pracownicy
Uderzenie spadającym narzędziem	wykop	w czasie trwania robót	pracownicy
Zmiażdżenia kończyn lub innych części ciała	plac budowy	w czasie trwania robót	pracownicy
Przysypanie ziemią	wykop	w czasie trwania robót	pracownicy

Przed przystąpieniem do robót należy szczegółowo zapoznać się z dokumentacją projektową na której prowadzona będzie inwestycja, w szczególności zwracając uwagę na widniejące na niej urządzenia podziemne. Prowadząc roboty w pobliżu sieci lub obiektów podziemnych należy zachować bezpieczną odległość w poziomie i pionie zależną od rodzaju sieci.

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

Przed przystąpieniem do wykonania robót kierownik budowy winien przeprowadzić instruktaż z zakresu BHP (szkolenie wstępne) zatrudnionych pracowników, a następnie indywidualne przeszkolenie każdego pracownika w zakresie BHP na poszczególnych stanowiskach pracy.

Szkolenia powinny być prowadzone przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia i wiedzę oraz umiejętność przekazywania wiedzy uczestnikom szkolenia.

Kierownik budowy i nadzór jest zobowiązany do okresowego sprawdzania przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy i sporządzania raportu z tej czynności.

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

Przed rozpoczęciem robót w pasie drogowym należy uzyskać zezwolenie od zarządcy drogi. Po komisyjnym przekazaniu placu budowy planowane do wykonania roboty należy oznakować.

Na czas budowy oznakowanie robót winno być przyjęte przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Miejsce prowadzenia robót na skrzyżowaniach z drogą powiatową należy wygrodzić zaporami drogowymi U-20, co 10m, ustawić tablice kierujące U- 21b oraz oświetlenie U-35,

Zapory drogowe U-20 zastosowane do odgrodzienia jezdni od ruchu pieszego, oraz pracowników bezpośrednio zatrudnionych na budowie powinny mieć lica wykonane z folii odblaskowej i być wyposażone w elementy odblaskowe oraz lampy ostrzegawcze.

Od zmroku do świtu prowadzone roboty muszą być oznakowane światłami ostrzegawczymi o barwie żółtej. Na zaporach drogowych ustawionych w poprzek jezdni światło ostrzegawcze powinno być umieszczone w taki sposób, aby wyznaczało szerokość jezdni wyłączonej z ruchu. Mogą być one umocowane zarówno na zaporach jak i bezpośrednio pod nimi jednak nie wyżej niż 0,1 mb od górnej krawędzi zapory. Światła ostrzegawcze umieszcza się na wygradzeniach w poprzek jezdni. Światła te powinny być widoczne z odległości 250 mb.

Stosowane w czasie robót znaki drogowe, sygnały oraz urządzenia zabezpieczające powinny być dobrze widoczne zarówno w dzień jak i w nocy. Ze względu na ich przenośny charakter, a więc szybkie zużycie i zniszczenie szczególną uwagę należy zwrócić na konieczne stosunkowo częste ich oczyszczanie i odnawianie. Wszelkie znaki i sygnały związane z robotami powinny być usuwane niezwłocznie po zakończeniu robót lub przestawianie w miarę ich postępu.

Znaki należy umieszczać po prawej stronie jezdni w odległości od 0,5 do 2,0 mb od krawędzi jezdni. Na drogach o charakterze ulicy należy umieszczać na wysokości 2,00 mb, na pozostałych na wysokości 1,50 mb. Jeżeli na jednym słupku umieszczono więcej niż jedną tarczę znaku, wysokość umieszczania najniżej nie powinna być mniejsza niż 0,90 mb , a najwyższej nie większa niż 2,20 mb.

Wymiary znaków używanych w związku z robotami nie mogą być mniejsze niż wymiary innych znaków tej kategorii stosowanych na danej drodze. Jako podstawowe urządzenia zabezpieczające powinny być stosowane:

1. białe – czerwone zapory
2. tablice prowadzące
3. pachołki

Zapory powinny być umieszczane na wysokości 0,90 – 1,20 mb licząc od poziomu drogi do górnej krawędzi zapory. Tablice prowadzące powinny być umieszczone na wysokości 0,60 mb nad jezdnią. Tło tablic jest barwy białej, a strzałki barwy czerwonej. Konstrukcja stojaków do zapór powinna zapewniać stabilność urządzenia.

PROJEKTANT: *inż. PAWEŁ* *MAZ/0191/ZOOD/11*
 SZYMAŃSKI *w specjalności drogowej*
