



**PPBH "PROMARK -
BIS"**

EGZ 5

62-510 KONIN ul. Bydgoska 10/9
NIP 665-110-15-15 regon 311127790

STUDIUM OPRACOWANIA	PROJEKT TECHNICZNY	
OBIEKT	Przebudowa drogi powiatowej nr 3199P w zakresie budowy pasa pieszo- rowerowego na odcinku od ulicy Kolejowej do ulicy Północnej w Grzegorzewie	
BRANŻA	D R O G O W A	
LOKALIZACJA OBIEKTU	GRZEGORZEW działka numer: 113/1, arkusz mapy: 1 działka numer: 401/1, arkusz mapy: 1 działka numer: 400/1, arkusz mapy: 1 działka numer: 1412/3, arkusz mapy: 2 działka numer: 1412/4, arkusz mapy: 4 działka numer: 2026/1, arkusz mapy: 4 działka numer: 802/5, arkusz mapy: 4 działka numer: 451/25, arkusz mapy: 1 działka numer: 452, arkusz mapy: 1 Jednostka ewidencyjna: Gmina Grzegorzew, obręb: 300905_2.0008, Grzegorzew	
INWESTOR	Powiat Kolski – Powiatowy Zarząd Dróg w Kole ul. Toruńska 200 , 62-600 Koło	
ZAMAWIAJĄCY PROJ.	POWIAT KOLSKI – POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W KOLE	
KAT .OB	XXV	
PROJEKTOWAŁ br. drogowa	mgr inż. Janusz Stacherski UAN.8346/II/32/88 <i>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej</i>	<i>mgr inż. Janusz Stacherski</i> UPRAWNIENIA BUDOWLANE do projektowania, kierowania i nadzorowania w specj.konstr. - inżynier, w zakresie dróg nr upr. UAN 8346/II/32/88
Konin, maj 2022 r.		

Spis treści

CZĘŚĆ OPISOWA	
• Przyjęte obciążenie ruchem drogowym	Str. 3
• Zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej	Str. 3
• Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe	Str. 3
• Obliczenia objętości wymiany gruntów	Str. 4
• Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	Str. 5
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
• Przekroje normalne, skala 1:25	Rys. 1

Przyjęte obciążenie ruchem drogowym

Do celów obliczeniowych przyjęto obciążenie ruchem drogowym KR1

Zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej

W pobliżu brak terenów eksploatacji górniczej., nie projektuje się szczególnych rozwiązań technicznych.

Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

Warstwy nawierzchni ciągów pieszo – rowerowych i zjazdów projektuje się z betonowej kostki brukowej bezfazowej koloru czerwonego.

Na podbudowę przyjęto beton C8/10, C12/15, C16/20 posiadające niezbędne atesty i deklaracje właściwości użytkowych.

mgr inż. Janusz Stacherski
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania, kierowania
i nadzorowania w specjalności: inżynier,
w zakresie dróg nr 1 pr. UAN 8346/II/32/88

OBLICZENIA OBJĘTOŚCI WYMIANY GRUNTÓW

Pikietaż	Opis	Grubość nasypu podlegającego wymianie	Szerokość chodnika / ciągu p-r z poboczem strona lewa	Szerokość chodnika / ciągu p-r z poboczem strona prawa	Powierzchnia przekroju poprzącznego wykopu	Objętość wykopu
km		m	m	m	m ²	m ³
0+000.00	Otwór 1	0.70	1.3		0.91	0.00
0+040.00		0.70	2.5		1.75	53.20
0+100.00	Otwór 2	0.70	2.5		1.75	105.00
0+200.00	Otwór 3	0.80	2.5		2.00	187.50
0+300.00	Otwór 4	0.90	2.5		2.25	212.50
0+400.00	Otwór 5	1.10	2.5		2.75	250.00
0+500.00	Otwór 6	0.70	2.5		1.75	225.00
0+580.00	Otwór 7	0.70	2.5		1.75	140.00
0+590.00	Otwór 8	1.20	2.5		3.00	23.75
0+593.92		1.20	2.5	2.5	6.00	17.64
0+700.00	Otwór 9	0.70	2.5	2.5	3.50	503.88
0+800.00	Otwór 10	0.80	2.5	2.5	4.00	375.00
0+900.00	Otwór 11	0.80	2.5	2.5	4.00	400.00
1+000.00	Otwór 12	1.10	2.5	2.5	5.50	475.00
1+042.46		0.95	2.5	2.5	4.75	217.61
1+063.98	Otwór 13	0.80		2.5	2.00	72.63
	Średnio:	0.87			Suma:	3258.71

Łączna powierzchnia zjazdów: 720,59m²

Średnia powiarchnia zjazdu: 720,59/35=20,59m²

Powierzchnia wymiany gruntu pod zjazdami ujęta w szerokości chodników: 2,5*4*35=350m²

Powierzchnia wymiany gruntu pod zjazdami: 720,59-350=370,59m²

Dodatkowa objętość wymiany gruntów: 370,59*0,87m=322,41m³

Razem objętość wymiany gruntów: 3258,71+322,41=3581,12m³

mgr inż. Janusz Stacherski
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania, kierowania
i nadzorowania w specjalności: inżynier,
w zakresie dróg nr upr. UAN 1346/II/32/88

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zakres robót i kolejność realizacji

Planowany do wykonania zakres i rodzaj robót związanych z „*Przebudową drogi powiatowej nr 3199P w zakresie budowy pasa pieszo-rowerowego na odcinku od ulicy Kolejowej do ulicy Północnej w Grzegorzewie*” sklasyfikowany jest w § 3 ust. 1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09.11.2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257 poz. 2573 z 2004 r. ze zm.).

„*Przebudowa drogi powiatowej nr 3199P w zakresie budowy pasa pieszo-rowerowego na odcinku od ulicy Kolejowej do ulicy Północnej w Grzegorzewie*” ma na celu poprawę bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów oraz estetykę i właściwości użytkowe drogi.

Zakres prac drogowych obejmuje:

- 1) roboty pomiarowe,
- 2) roboty ziemne,
- 3) wykonanie konstrukcji ciągów pieszo - rowerowych,
- 4) wykonanie konstrukcji zjazdów,
- 5) wykonanie poboczy z kruszywa kamiennego
- 6) odmulenie rowów.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obrębie realizowanych robót zlokalizowana jest:

- sieć energetyczna niskiego napięcia doziemna,
- oświetlenie uliczne doziemne i napowietrzne,
- sieć telekomunikacyjna doziemna,
- wodociąg
- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa.

Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elementem zagospodarowania terenu, mogącym stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi jest droga, na której odbywa się ruch pojazdów mechanicznych (samochody osobowe i ciężarowe). W związku z powyższym Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia placu budowy w czasie trwania kontraktu, aż do odbioru końcowego.

Droga przebiega przez teren wiejski o zabudowie jednorodzinnej i rolniczej.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie ingeruje poza teren, do którego Inwestor posiada tytuł prawny. Przedsięwzięcie nie narusza istniejących standardów ochrony środowiska w otoczeniu drogi.

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Podczas realizacji robót przewiduje się wystąpienie zagrożeń związanych z:

- wykonywaniem robót budowlanych i prac montażowych w drogach, gdzie odbywa się otwarty ruch kołowy,
- niebezpieczeństwem porażenia prądem w przypadku braku zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz w przypadku uszkodzenia podczas robót kabla energetycznego,
- niebezpieczeństwem porażenia prądem w przypadku rozładunku materiałów pod linią energetyczną,
- potrąceniem pracownika lub osoby postronnej ruchomą częścią maszyny budowlanej (np. łyżką koparki).

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Instruktaż pracowników powinien obejmować:

- 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 powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Środki zapobiegające zagrożeniom

W celu zapobiegnięcia niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót należy mieć na względzie następujące wytyczne:

Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony. W czasie trwania budowy Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na placu i w otoczeniu placu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób i własności społecznej i innych, a wynikające ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych, środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru.

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej.

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.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym, jako rezultat realizacji robót.

Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania.

Wszelkie materiały użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

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

Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń, potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Inwestora w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca niezwłocznie powiadomi zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie uszkodzenia urządzeń i instalacji wskazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Inwestora.

Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca będzie się stosował do obowiązujących ograniczeń obciążeń osi pojazdów podczas transportu materiałów i sprzętu na drogach publicznych poza granicami placu budowy. W razie konieczności uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od odpowiednich władz, co do przekroczenia nietypowych wagowo ładunków. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenia osiowe, nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy.

Wykonawca poniesie całkowitą odpowiedzialność za uszkodzenia spowodowane pojazdami ponadnormatywnymi poruszającymi się po placu budowy.

Bezpieczeństwo i higiena pracy

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.

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.

Osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym muszą być ubrane w odzież ochronną o barwie pomarańczowej z elementami odblaskowymi.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał tymczasowe urządzenia zabezpieczające, niezbędne do ochrony robót, bezpieczeństwa pojazdów i pieszych. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy dla tych urządzeń.

Wykonawca będzie stosować wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47/2003 poz. 401),

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.

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

Ochrona i utrzymanie robót

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie w sposób uzgodniony z Inwestorem. Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały, urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do dnia zakończenia robót.

Utrzymanie placu budowy powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa i jej elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Ponadto należy:

- o prowadzonych robotach należy powiadomić stosowne urzędy, zarządcę urządzeń nad i podziemnych oraz osoby fizyczne – właścicieli działek,
- prowadzić roboty zgodnie ze sztuką budowlaną, pod kierownictwem i nadzorem osób posiadających, wymagane przepisami, stosowne do rodzaju robót, uprawnienia budowlane i doświadczenie zawodowe,
- wykonywać prace niebezpieczne w zespołach 2-3 osobowych,
- zapewnić pracownikom dostęp do telefonu, w celu umożliwienia powiadomienia służb ratowniczych lub administratorów urządzeń infrastruktury technicznej o zaistniałych zagrożeniach i niebezpieczeństwach.

Konin, maj 2022 r.

mgr inż. Janusz Stacherski
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania, wykonania
i nadzorowania w sprawie budowlanej,
.....wzrostnie (trog) pr. UAN 8348/1102.88