



BP MEDIATECH CONSTRUCTION

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
ul. Krasickiego 2, 97-500 Radomsko
tel. kom.: 519 767 999, 691 982 066
NIP: 772 - 240 - 33 - 20. REGON: 101605529. KRS: 0000462423

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

OBIEKT:

**„REMONT DROGI LEŚNEJ NR LS 0075
ZNAJDUJĄCEJ SIĘ W LEŚNICTWIE NIESULÓW,
OBRĘB ŻYTNO, NADLEŚNICTWO GIDLE.**

INWESTOR:

PGL. LP NADLEŚNICTWO GIDLE

Niesulów 3

97-540 Gidle

ADRES

DZIAŁKI NR EWIDENCYJNY:

DZ. NR EWID. 1625, 1621, 1622, 1616

OBRĘB ŻYTNO, GMINA ŻYTNO

PROJEKTANT DROGOWY:

MGR INŻ. PAWEŁ WIECZOREK

DATA OPRACOWANIA: CZERWIEC 2022 r.

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

1) Część ogólna

a) nazwę nadaną zamówieniu przez zamawiającego

„Remont drogi leśnej nr LS 0075 znajdującej się w Leśnictwie Niesulów, obręb Żytno, gmina Żytno.”

b) przedmiot i zakres robót budowlanych,

Przedmiotem niniejszej STWiORB są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem remontów dróg i szlaków leśnych na terenie Nadleśnictwa Gidle.

c) wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych,

Przed przystąpieniem do prac należy, na podstawie oględzin i wskazań osoby wyznaczonej przez Zamawiającego ustalić lokalizację terenu robót, w tym dostępność terenu oraz zlokalizować odcinki do wykonania robót w terenie.

d) informacje o terenie budowy zawierające wszystkie niezbędne dane istotne z punktu widzenia:

– organizacji robót budowlanych,

Po zakończeniu prac budowlanych wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania terenu i doprowadzenia terenu wokół drogi do stanu pierwotnego.

– zabezpieczenia interesów osób trzecich,

Wykonawca odpowiada za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne takie jak kable, rurociągi itp.

– ochrony środowiska,

Wykonawca jest zobowiązany bezwzględnie przestrzegać wszelkie obowiązujące przepisy dotyczące ochrony przyrody i środowiska. Teren na którym będą wykonywane roboty objęty jest certyfikatem PEFC.

– warunków bezpieczeństwa pracy,

Wykonawca w trakcie prowadzenia prac zobowiązany jest stosować się do ogólnie obowiązujących przepisów prawa pracy oraz zasad BHP przy prowadzeniu robót budowlanych. Wykonawca będzie zobowiązany do wykonywania i utrzymywania wszystkich urządzeń na budowie w stanie nadającym się do użytku.

– *zaplecza dla potrzeb wykonawcy,*

Wykonawca zobowiązany jest do samodzielnego zorganizowania pomieszczenia socjalnego (zaplecza budowy) dla pracowników i sprzętu. Materiały należy dowozić bezpośrednio przed wbudowanie lub złożyć w miejscu uzgodnionym (wskazanym) przez miejscowego leśniczego.

– *warunków dotyczących organizacji ruchu,*

Na wykonany przedmiot umowy Wykonawca zobowiązany jest udzielić Zamawiającemu gwarancji na okres 3 lat, licząc od daty podpisania przez Zamawiającego bezusterkowego protokołu odbioru końcowego robót. W ramach gwarancji Zamawiającemu przysługuje roszczenie o nieodpłatne usunięcie wad i usterek ujawnionych w okresie gwarancyjnym.

Wykonawca jest zobowiązany uzgodnić z miejscowy leśniczym termin wykonywania prac i szacowany czas uniemożliwiający korzystanie z drogi w celu prowadzenia gospodarki leśnej (w szczególności wywozu drewna).

e) w zależności od zakresu robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia - nazwy i kody:

45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg

f) określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia zapisów dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych;

- roboty drogowe – wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem nawierzchni drogowych zgodnie z ustaleniami dokumentacji,
- wykonawca – osoba lub firma wykonująca roboty budowlane,
- procedura – dokument zapewniający jakość; definiujący jak, kiedy, gdzie i kto wykonuje i kontroluje poszczególne operacje robocze; procedura może być zastąpiona normami, aprobatami technicznymi i instrukcjami,
- konserwacja drogi leśnej – prace budowlane polegające jedynie na uzupełnieniu ubytków punktowych lub w koleinach tymi samymi materiałami budowlanymi, które zostały użyte pierwotnie w konstrukcji, także profilowanie nawierzchni (podłużne i poprzeczne) na całej powierzchni z jednoczesnym zagęszczeniem (bez korekty uziarnienia), uzupełnienie ubytków w koleinach powstałych w nawierzchni tłuczniowej – tłucznem o identycznej granulacji.
- remont drogi – roboty wykonane najczęściej odcinkowo, wymiana może dotyczyć elementów konstrukcji drogowych obiektów inżynierskich. Użycie tych samych materiałów budowlanych które zostały zastosowane pierwotnie lub materiałów innych.
- odbiór robót - roboty uznaje się za wykonane jeśli są zgodne z ustalonym zakresem (przedmiarami, STWiORB) i wymaganiami Zamawiającego. Odbioru ilościowego i jakościowego dokonuje Komisja powołana przez Zamawiającego przy udziale Inspektora Nadzoru oraz Kierownika Budowy.

STWIORB nr 1 – Mechaniczne profilowanie i zagęszczanie podłoża

1) **MATERIAŁY.** Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości - poszczególne wymagania odnosi się do postanowień norm; Materiały nie występują.

2) **SPRZĘT.** Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością;

- równiarki
- walce
- samochody transportowe
- koparki
- ręczny sprzęt do drobnych robót naprawczych, jak łopaty, oskardy, grabie, ubijarki ręczne itp.

3) **TRANSPORT.** Wymagania dotyczące środków transportu;

Wykonawca robót zobowiązany jest na własny koszt przeprowadzić transport maszyn i urządzeń na miejsce budowy, a więc powinien dysponować także środkami transportu umożliwiającymi wjazd na drogi nieutwardzone (drogi i szlaki leśne – linie oddziałowe). Przed przystąpieniem do wykonywania robót Wykonawca powinien przeprowadzić wizję na miejscu naprawianych odcinków dróg celem potwierdzenia technicznej możliwości transportu maszyn i urządzeń.

4) **WYKONANIE ROBÓT.**

Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych, szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń, a także wymagania specjalne;

Profilowanie obejmuje również oczyszczenie terenu z wszelkich zanieczyszczeń (pozostałości pozrębowe, gałęzie, wrośnięte korzenie drzew, pobocza zarośnięte krzewami, itp.)

Wykonawca powinien przystąpić do wykonania profilowania i zagęszczenia podłoża bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem warstw podbudowy

(uzupełniania kruszywem). Wcześniejsze przystąpienie do profilowania i zagęszczania podłoża, jest możliwe wyłącznie za zgodą Inspektora, w korzystnych warunkach atmosferycznych.

Po wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu nie może odbywać się ruch budowlany, niezwiązany bezpośrednio z wykonaniem warstwy nawierzchni.

Grunt odspojoy w czasie wykonywania profilowania powinien być wykorzystany tj. wbudowany w nasyp, rozplantowany równomiernie na poboczu drogi, odwieziony na odkład we wskazane miejsce lub poza teren Zamawiającego (wg. wskazań Inspektora Nadzoru).

Rodzaj sprzętu, a w szczególności jego moc należy dostosować do rodzaju gruntu, w którym prowadzone są roboty i do trudności jego odspojenia.

Profilowanie można wykonywać ręcznie, gdy jego szerokość nie pozwala na zastosowanie maszyn, na przykład na poszerzeniach lub w przypadku robót o małym zakresie. Sposób wykonania musi być zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

Profilowanie i zagęszczanie podłoża.

Przed przystąpieniem do profilowania podłoże powinno być oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń (gałęzi, roślinności, korzeni drzew, błota, luźnego piasek oraz kamieni).

Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczania.

Podłoże po wyprofilowaniu i zagęszczeniu powinno być utrzymywane w dobrym stanie.

Jeżeli po wykonaniu robót związanych z profilowaniem i zagęszczeniu podłoża nastąpi przerwa w robotach i Wykonawca nie przystąpi natychmiast do układania warstw nawierzchni, to powinien on zabezpieczyć podłoże przed nadmiernym zawilgoceniem, na przykład przez rozłożenie folii lub w inny sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

W czasie profilowania należy wyrównać lokalne zagłębienia i zaniżenia terenu (do tego celu należy wykorzystać nadmiar ziemi np. z miejsc które są wywyższone).

5) KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia;

Badania w czasie robót:

Szerokość koryta (profilowanego podłoża)

Szerokość koryta nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż +10 cm.

Równość koryta (profilowanego podłoża)

Nierówności poprzeczne należy mierzyć 2-metrową łatą.

Nierówności nie mogą przekraczać 30 mm.

Spadki poprzeczne koryta i profilowanego podłoża powinny być dostosowane do istniejącej sytuacji terenowej

6) OBMIAR ROBÓT.

Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót;

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonanego i odebranego podłoża.

Cena wykonania profilowania 1 m² podłoża obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- odspojenie gruntu z przerzutem na pobocze i rozplantowaniem,
- załadunek nadmiaru odspojonego gruntu na środki transportowe i odwiezienie na odkład lub nasyp,
- profilowanie dna koryta lub podłoża,
- zagęszczenie podłoża,
- utrzymanie koryta lub podłoża,

- przeprowadzenie pomiarów i badań, wymaganych w specyfikacji technicznej.

7) ODBIÓR ROBÓT. *Opis sposobu odbioru robót budowlanych;*

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z przedmiarem, STWiORB i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg punktu 5 dały wyniki pozytywne.

8) ROBOTY TYMCZASOWE I TOWARZYSZĄCE. *Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących;*

Koszty robót tymczasowych i prac towarzyszących powinny być w kalkulowane w cenę złożonej oferty.

9) DOKUMENTY ODNIESIENIA. *Dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne.*

- przedmiar robót, dokumentacja projektowa.

STWIORB nr 2 – Podbudowa z kruszywa łamanego 0 – 63 mm

1) **MATERIAŁY.** *Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości - poszczególne wymagania odnosi się do postanowień norm;*
Materiały stosowane przy wykonaniu nawierzchni tłuczniowej są to:

- mieszanka z kruszywa łamanego o granulacji 0 do 63 mm, np. chalcedonit, dolomit, granit lub

podobne kruszywa z wyłączeniem skał wapiennych i osadowych,

- woda do skropienia podczas wałowania i zamulania. Nawierzchnię należy ułożyć na uformowanym,

wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu gruntowym.

- żadne kruszywa użyte do wykonania nawierzchni nie mogą być zaglinione.

- podłoże należy wyprofilować do projektowanego 3-4 % pochylenia poprzecznego pod projektowaną

konstrukcję podbudowy i zagęścić walcem. Wyprofilować należy koronę drogi na całej szerokości

drogi.

Wymagania normowe: **PN-EN 13242** *Kruszywo do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym*

2) **SPRZĘT.** *Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością;*

- równiarki

- walce ogumione i stalowe wibracyjne lub statyczne do zagęszczania

- rozkładarki kruszywa

- samochody transportowe

- koparki

- ręczny sprzęt do drobnych robót naprawczych, jak łopaty, oskardy, grabie, ubijarki ręczne itp.

- mieszarki do wytwarzania mieszanki, wyposażone w urządzenia dozujące wodę. Mieszarki powinny zapewnić wytworzenie jednorodnej mieszanki o wilgotności optymalnej,

3) **TRANSPORT.** *Wymagania dotyczące środków transportu;*

Wykonawca robót zobowiązany jest na własny koszt przeprowadzić transport kruszywa na miejsce wbudowania, a więc powinien dysponować takimi środkami transportu umożliwiającymi wjazd na drogi nieutwardzone (drogi i szlaki leśne – linie oddziałowe). Przed przystąpieniem do wykonywania robót Wykonawca powinien przeprowadzić wizję na miejscu naprawianych odcinków dróg celem potwierdzenia technicznej możliwości transportu na miejsce materiałów. Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innym materiałem, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem. Dowóz kruszywa należy przeprowadzić w takich warunkach, aby nie uszkodzić dróg dojazdowych do miejsca robót.

4) **WYKONANIE ROBÓT.**

Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych, szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń, a także wymagania specjalne;

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków. W miejscach, gdzie widoczna jest segregacja kruszywa należy przed zagęszczeniem wymienić kruszywo na materiał o odpowiednich właściwościach. Przed zagęszczeniem, rozścielaną mieszankę należy wyprofilować do spadków poprzecznych i pochyłeń podłużnych wymaganych w dokumentacji projektowej.

Podbudowę należy zagęszczać walcami ogumionymi, wibracyjnymi gładkimi. W ostatniej fazie zagęszczania należy sprawdzić profil szablonem. Zagęszczenie podbudowy należy wykonywać warstwami przy zachowaniu wilgotności optymalnej. Zagęszczenie podbudowy powinno być równomierne na całej szerokości.

5) **KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.** *Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia;*

* Szerokość podbudowy - nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż +10 cm.

* Równość podbudowy – nierówności nie mogą przekraczać 30 mm (nierówności poprzeczne należy

mierzyć 2-metrową łatą, przy uzupełniania pojedynczych dziur i ubytków uzupełniane miejsca nie

mogą być zaniżone w stosunku do otaczającej jezdni, dopuszcza się nieznaczne „wywyższenie” nad

poziom otaczającej jezdni – do 30 mm)

* Spadki poprzeczne podbudowy - należy wyprofilować do projektowanego 3-4 % pochylenia poprzecznego (jednostronnego lub daszkowego). Wyprofilować należy koronę drogi na całej szerokości drogi)

* Spadki podłużne nawierzchni powinny być dostosowane do istniejącej sytuacji terenowej

6) **OBMIAR ROBÓT.**

Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót;

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) podbudowy z kruszywa stabilizowanego mechanicznie

Cena wykonania 1 m² podbudowy obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- sprawdzenie i ewentualną naprawę podłoża,
- zakup i dostarczenie mieszanki na miejsce wbudowania,
- przygotowanie mieszanki z kruszywa,
- rozłożenie mieszanki,
- zagęszczenie rozłożonej mieszanki,
- przeprowadzenie pomiarów i badań określonych w STWiORB,
- utrzymanie podbudowy w czasie robót.

7) ODBIÓR ROBÓT.

Opis sposobu odbioru robót budowlanych;

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, STWiORB i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg punktu 5 dały wyniki pozytywne.

Po zakończeniu robót należy sprawdzić wizualnie:

- wygląd zewnętrzny wykonanej nawierzchni,
- stopień zagęszczenia należy uznać za prawidłowy, gdy nie występują ślady po przejeździe sprzętu zagęszczającego,
- pomiar grubości warstwy po zabudowaniu,
- pomiar powierzchni utwardzenia,
- pomiar szerokości utwardzenia,
- pomiar długości utwardzenia.

8) ROBOTY TYMCZASOWE I TOWARZYSZĄCE.

Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących;

Koszty robót tymczasowych i prac towarzyszących powinny być wliczone w cenę złożonej oferty.

9) DOKUMENTY ODNIESIENIA.

Dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne.

- przedmiar robót, dokumentacja projektowa
- atesty, certyfikaty na kruszywo