

KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

do kosztorysu inwestorskiego na przebudowę nawierzchni placu manewrowego przed remizą OSP oraz nawierzchni zjazdu publicznego nadziałkę nr 211 w m. Kuczewola

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500 [1],
- Dodatkowy pomiar wysokościowy, inwentaryzacja geodezyjna elementów drogowych [2],
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 29 stycznia 2016r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 2016 poz. 124) [3],
- Komentarz do warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie cz. I i II GDDP Warszawa 2002r. [4],
- Katalog wzmocnień i Remontów Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych IBDiM 2001r. [5],
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych - "Transprojekt" Warszawa [6],
- Uzgodnienia z Zamawiającym,
- Pozostałe obowiązujące normy i przepisy,
- Przepisy dotyczące kosztorysowania robót budowlanych,
- Wizja lokalna.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Przebudowa nawierzchni placu manewrowego przed remizą OSP oraz nawierzchni zjazdu publicznego na działkę nr 211 w m. Kuczewola obejmuje:

- roboty ziemne,
- wzmocnienie nawierzchni do kategorii ruchu KR2,
- wykonanie nawierzchni bitumicznej,
- wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej,
- ustawienie opornika wtopionego 10x20cm na ławie betonowej,
- ustawienie opornika wtopionego 12x25cm na ławie betonowej,
- uzupełnienie odwodnienia,
- wzmocnienie pobocza.

3. OKREŚLENIE GRANIC PRZEBUDOWY NAWIERZCHNI

Przebudowa nawierzchni placu manewrowego przed remizą OSP oraz nawierzchni zjazdu publicznego na działkę nr 211 w m. Kuczewola będzie realizowana w istniejącym pasie drogowym obejmującym działki lub części działek:

- 211 obręb 0011 Kuczewola,
- 210/3 obręb 0011 Kuczewola,
- 253/1 obręb 0011 Kuczewola.

Zgodnie z art. 29, ust. 2, pkt. 12 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. , poz. 1409, ze zm.) remont i przebudowa dróg nie wymaga pozwolenia na budowę i podlega tylko zgłoszeniu właściwemu organowi zgodnie z w/w ustawą.

4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE, KATEGORIA GEOTECHNICZNA

Według wykonanych badań w nawierzchni placu manewrowego i zjazdu występują żużel, piasek, kruszywo kamienne w górnej warstwie do głębokości 0,3m, poniżej ility piaszczyste średnio i dobrze zagęszczone. Woda gruntowa występuje na głębokości 1,7 m poniżej powierzchni terenu. Nośność podłoża G-2. Badania gruntowe oraz charakter obiektu pozwalają zaliczyć go do pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowo-wodnych.

5. STAN ISTNIEJĄCY

Obecnie plac manewrowy oraz zjazd publiczny posiadają na całej powierzchni nawierzchnię z żużla paleniskowego, miejscami wzmocnioną kruszywem kamiennym, z ubytkami, zdeformowaną w zarówno w przekroju poprzecznym jak i podłużnym, w stanie złym.

W obrębie placu występuje uzbrojenie techniczne – sieć wodociągowa, sieć teletechniczna, sieć energetyczna, kanalizacja sanitarna.

Działki nr 211 i 210/3 zlokalizowane są w terenie zabudowanym.

Odprowadzenie wód opadowych z placu nie ulegnie zmianie.

Zjazd publiczny na działkę nr 211 zlokalizowany jest w pasie drogowym drogi powiatowej nr 4623P, nawierzchnia drogi powiatowej bitumiczna.

W liniach rozgraniczających działek nr 211 i 210/3 oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się:

- kable energetyczne nn,
- linia napowietrzna nn,
- kable telekomunikacyjne,
- sieć wodociągowa
- kanalizacja sanitarna.

6. ELEMENTY PROJEKTOWANE

W uzgodnieniu z Zamawiającym projektuje się dla placu manewrowego i zjazdu publicznego nową konstrukcję nawierzchni dla kategorii KR2. Na części odcinka projektuje się pobocze o nawierzchni z kruszywa łamanego.

6.1. Plac manewrowy w planie

Plac manewrowy zaprojektowano na podstawie pomiaru sytuacyjnego przy założeniu maksymalnego wpisania w stan istniejący.

6.2. Spadki nawierzchni

Profil podłużny placu zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącej nawierzchni przy założeniu wymaganego wzmocnienia, zachowania płynności niwelety oraz możliwości odwodnienia powierzchniowego placu. Nowy profil podłużny przewiduje wyniesienie nawierzchni bitumicznej 4-5cm nad istniejącą nawierzchnię.

6.3. Odwodnienie

W ramach robót nie przewiduje się zmiany sposobu odwodnienia pasa drogowego. Wody opadowe z nawierzchni bitumicznej odprowadzone zostaną na pobocza o nawierzchni przepuszczalnej. Przewiduje się uzupełnienie odwodnienia poprzez wybudowanie studzienki ściekowej betonowej fi 500 oraz przedłużenie istniejącego przepustu pod drogą gminną i włączenie go do studni ściekowej.

6.4. Zjazd

Przewiduje się przebudowę nawierzchni zjazdu publicznego do parametrów jak nawierzchnia placu.

6.5. Przebudowa urządzeń uzbrojenia terenu

W ramach inwestycji nie przewiduje się przebudowy urządzeń uzbrojenia terenu niezwiązanych z placem.

6.6. Organizacja ruchu

Projekt organizacji ruchu po przebudowie nawierzchni placu manewrowego i zjazdu publicznego stanowi odrębne opracowanie.

7. TECHNOLOGIA ROBÓT NAWIERZCHNIOWYCH

7.1. Kategoria ruchu

W uzgodnieniu z Zamawiającym dla dróg gminnych przyjęto kategorię ruchu KR2.

7.2. Nośność podłoża

W podłożu zalegają głównie iły piaszczyste. Dla całego projektowanego odcinka przyjęto uśrednioną grupę nośności G2.

7.3. Plac manewrowy

7.3.1. Nowa konstrukcja jezdni

Obliczenie wzmocnienia istniejącej konstrukcji nawierzchni wykonano metodą mechanistyczną.

Zgodnie z w/w projektem konstrukcję drogi zaprojektowano j/n:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S grub. 5cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie grub. 25cm,
- warstwa wzmacniająca z gruntuobetonu $R_m = 2,5$ MPa grub. 10cm.
- obramowanie placu opornikiem betonowym o wymiarach 12x25cm wtopionym.

Wjazdy do garaży OSP zaprojektowano j/n:

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej,
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie grub. 20cm,
- warstwa wzmacniająca z gruntuobetonu $R_m = 2,5$ MPa grub. 10cm.
- obramowanie placu opornikiem betonowym o wymiarach 10x20cm wtopionym.

7.3. Zjazd publiczny

7.3.1. Nowa konstrukcja jezdni

Obliczenie wzmocnienia istniejącej konstrukcji nawierzchni wykonano metodą mechanistyczną.

Zgodnie z w/w projektem konstrukcję drogi zaprojektowano j/n:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S grub. 5cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie grub. 25cm,
- warstwa wzmacniająca z gruntuobetonu $R_m = 2,5$ MPa grub. 10cm.
- obramowanie wjazdu opornikiem betonowym o wymiarach 12x25cm wtopionym.
- odcięcie od nawierzchni drogi powiatowej opornikiem betonowym o wymiarach 10x20cm wtopionym,
- zjazd wyokrąglić łukami o $r = 8,0$ m.

7.4. Pobocza

Konstrukcję poboczy zaprojektowano zgodnie z uzgodnieniami z Zamawiającym:

- nawierzchnia gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

8. TECHNOLOGIA ROBÓT ZIEMNYCH

Z uwagi na to, że w większości roboty ziemne polegają na wykonaniu koryta pod nową konstrukcję nawierzchni przyjęto wywóz gruntu na odkład.

9. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE

Przedmiotowa inwestycja usytuowana jest na terenie nie objętym prawną ochroną konserwatorską. Inwestycja nie koliduje z istniejącą zielenią (drzewa, krzewy).

10. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Nie dotyczy.

11. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

11.1. Analiza istniejących uwarunkowań oraz przyjętych parametrów

W związku z zamiarem przygotowania terenu pod przyszłą zabudowę, na podstawie § 6 rozporządzenia MTiGM w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, dokonano analizy uwarunkowań terenowych i przyjętych parametrów przebudowywanego placu manewrowego.

11.2. Wzajemne rozmieszczenie elementów drogi oraz urządzeń infrastruktury technicznej w charakterystycznych przekrojach poprzecznych

W obrębie przebudowywanej nawierzchni placu manewrowego występują urządzenia infrastruktury technicznej, identyfikowane jako instalacje podziemne i nadziemne, będące własnością gminy oraz innych podmiotów.

Do urządzeń podziemnych zaliczyć należy np. sieć wodociągową, kanalizację sanitarną i sieć teletechniczną. Natomiast do urządzeń nadziemnych zaliczamy m. in. słupy energetyczne. W części graficznej przedstawiono charakterystyczne przekroje.

11.3. Sposób etapowego i docelowego odwodnienia

W ramach robót nie przewiduje się zmiany sposobu odwodnienia. Wody opadowe z nawierzchni bitumicznej odprowadzone zostaną na pobocza o nawierzchni przepuszczalnej.

11.4. Sposób wysokościowego rozwiązania nawierzchni

Początkowy odcinek pozostaje na istniejących rzędnych terenu (odcinek o długości 2m). Następnie niweleta jezdni wyniesiona zostanie w górę o średnią wartość 5cm. Powyższe wynika z potrzeby zadania odpowiednich spadków.

11.5. Wpływ istniejącego wartościowego zadrzewienia

Na działkach nie występują nasadzenia.

11.6. Podstawowe uwarunkowania hydrologiczne i geotechniczne, a w szczególności występowanie gruntów o małej nośności oraz terenów zalewowych

Ze względu na brak aktualnego opracowania geologicznego, grunt podłoża oceniono na podstawie wizji lokalnej i badań makroskopowych.

Na tej podstawie grunty podłoża ustalono jako wątpliwe, a warunki wodne podłoża jako przeciętne. Uzyskane informacje na temat warunków gruntowo-wodnych oraz na podstawie "Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych nawierzchni ulic", podłoża gruntowe zaliczono do grupy nośności G-2.

Plac manewrowy nie znajduje się w strefie obszarów zalewowych.

11.7. Podstawowe uwarunkowania ochrony środowiska, a w szczególności sposoby ochrony przed nadmiernym hałasem, wibracjami i zanieczyszczeniem powietrza

Nawierzchnię placu manewrowego oraz zjazdu publicznego zaprojektowano z materiałów i wyrobów oraz w taki sposób, aby nie stanowił zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkownika lub sąsiadów, w szczególności w wyniku: wydzielania się gazów toksycznych, obecności szkodliwych pyłów lub gazów w powietrzu, niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia lub zatrucia wody lub gleby, nieprawidłowego usuwania dymu i spalin oraz nieczystości i odpadów w postaci stałej lub ciekłej, występowania wilgoci w elementach budowlanych lub na ich powierzchni.

W zakresie ochrony czystości powietrza drogę zaprojektowano z materiałów spełniających wymagania w zakresie dopuszczalnych zawartości naturalnych pierwiastków promieniotwórczych.

Odpady

Utrzymanie porządku i czystości na terenie nieruchomości - zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności: Ustawy z dnia 13.09.1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, a także przepisami lokalnymi. Nie będą to także odpady niebezpieczne. Usuwanie odpadów odbywać się będzie za pośrednictwem wyspecjalizowanych służb. Miejsce gromadzenia odpadów - istniejące miejsca gromadzenia odpadów stałych.

Na etapie przewidywanej budowy będą powstawały liczne odpady. Wskazane jest prowadzenie robót budowlanych w oparciu o nowoczesne technologie, a powstałe w trakcie prac budowlanych odpady powinny być usuwane zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonania robót budowlanych. Zagospodarowanie i wywóz

odpadów powstałych w wyniku prowadzenia prac budowlanych spoczywa w całości na wykonawcy. Składowanie i wywóz odpadów powinno odbywać się zgodnie obowiązującymi przepisami dotyczącymi postępowania z odpadami, tj. Ustawą o odpadach i prawem ochrony środowiska.

Lp	Rodzaj odpadu	Podgrupa odpadu	Grupa odpadu	Kod
1	Odpady betonowe oraz gruz	Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty ceramika) - 17 01	Odpady z budowy i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (wyłączając glebę i ziemie z terenów zanieczyszczonych)	17 01 01
2	Gleba i ziemia w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne	Gleba i ziemia - 17 05	j.w.	17 05 03*
3	Gleba i ziemia, w tym kamienie inne niż wymienione w 17 05 03	j.w.	j.w.	17 05 04
4	Urobek z pogłębiania zawierający lub zanieczyszczony substancjami niebezpiecznymi	j.w.	j.w.	17 05 05
5	Urobek inny niż wymieniony w 17 05 05	j.w.	j.w.	17 05 06
6	Inne odpady z budowy i demontażu (w tym odpady zmieszane zawierające substancje niebezpieczne)	Inne odpady budowlane - 17 09	j.w.	17 09 03*
7	Zanieczyszczone odpady z budowy i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	Inne odpady budowlane z demontażu - 17 09	j.w.	17 09 04
8	Niesegregowane (zanieczyszczone) odpady komunalne	Inne odpady komunalne - 20 03	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie	20 03 01

10 11 81* Odpady zawierające azbest

17 06 Materiały izolacyjne oraz materiały budowlane zawierające azbest

17 06 05* Materiały budowlane zawierające azbest.

Hałas

Projektowana budowa może emitować hałas, który będzie uciążliwy dla otaczającego środowiska tylko i wyłącznie podczas prowadzonych prac budowlanych. Na etapie użytkowania planowanego przedsięwzięcia emisja hałasu nie będzie szkodliwa ani uciążliwa dla otaczającego środowiska naturalnego, ludzi i zwierząt. Nie zostaną przekroczone dopuszczalne poziomy hałasów zawartych w aktualnych przepisach.

Dopuszczalny poziom hałasu:

- dzień - LAeqD = 55 dB (przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym),

- noc - LAeqD = 45 dB (przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy).

W związku z powyższym, projektuje się następujące rozwiązania techniczne:

Zaprojektowano bitumiczną nawierzchnię placu manewrowego i zjazdu publicznego.

Przecięcie krawędzi zjazdu publicznego w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową zaprojektowano łukami R = 8,0m.

Spadek podłużny placu zaprojektowano o wartości 1%.

Na całej powierzchni placu i zjazdu publicznego projektuje się wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne. Zaplanowano, że niweleta placu zostanie wyniesiona w stosunku do istniejącego poziomu średnio o ok. 5cm.

Całość zakresu objętego realizacją przedstawiona została na załączonym planie sytuacyjnym.

Zjazdy do działek

Opracował:

inż. Szymon Szydłowski