

SPIS TREŚCI

I. Opis techniczny

1. Przedmiot i zakres opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Stan istniejący
4. Zakres odtworzenia nawierzchni
5. Technologia robót
6. Wypisy z rejestru gruntu

II. Część rysunkowa

rys. Nr 1	Plan zagospodarowania terenu	skala 1:500
rys. Nr 2	Przekrój konstrukcyjny	skala 1:25

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest odtworzenie nawierzchni po budowie sieci wodociągowej w ul. Lucernianej (Gadka Stara) zlokalizowanej w powiecie łódzkim wschodnim w gminie Rzgów z sieci miejskiej / oddzi z wodociągami w ul. Zastawnej.

2. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych z dnia 14.06.2014 r.
- zalecenia zarządcy drogi,
- rozpoznania w terenie.

3. Stan istniejący

Ulica Zastawna (dz. nr ewid. 76/2) stanowi drogę gminną kategorii L położoną na krańcu południowo-wschodnim m/oddzi. Pas drogowy tej ulicy jest we władaniu tutejszego Zarządu Dróg i Transportu. Ulica posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości ~ 6,0 m odcinkami okrawinkowaną, pobocze nieurządzone o trawiaste. Wjazdy do posesji ziemne, nieliczne utwardzone przez właścicieli. Przy ulicy Zastawnej zlokalizowane jest budownictwo siedliskowe i jednorodzinne.

Ulica Lucerniana (dz. nr ewid. 80/1) stanowi drogę powiatową kategorii Z położoną we wsi Gadka Stara gm.Rzgów, powiat/łódzki Wschodni. Pas drogowy jest we władaniu Starostwa Powiatowego/łódzkiego Wschodniego zarządzanym jest Gmina Rzgów. Ulica posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości ~ 5,0 m jednostronnie okrawinkowaną. Pobocze drogi po stronie zachodniej stanowi chodnik z kostki bet. szerokości 3,0 m, po stronie wschodniej o pobocze trawiaste z rowem przydrożnym częściowo utwardzone korytkami typu U. Wjazdy do posesji ziemne, nieliczne utwardzone przez właścicieli. Przy ulicy Lucernianej zlokalizowane jest budownictwo siedliskowe i jednorodzinne.

4. Zakres odtworzenia nawierzchni

Zakres robót budowlano-montażowych obejmuje budowę sieci wodociągowej o długości całość 24 mb z rur Ø 110 PE zakończonej studnią wodomierzową w poboczu ulicy Lucernianej. Pod ulicą Zastawną roboty będą prowadzone bezwykopowo metodą przewiertu z komór odbioru zlokalizowaną na terenie wjazdu do posesji przy ulicy Zastawnej nr 5. Natomiast wykop pod komorę wodomierzową (komora nadawcza) zostanie wykonany w poboczu ulicy Lucernianej. Przekopy kontrolne naruszą pobocze ulicy Lucernianej: dwa pobocze trawiaste, jeden naruszy chodnik stanowiący dojazd do kapliczki przydrożnej.

Wymiary wykopów po stronie ulicy Zastawnej wynoszą 2,0x1,50 m, po stronie ulicy Lucernianej 4,0 x 2,0 m oraz 3 przekopy kontrolne o wymiarach 1,50x1,0 m.

Po wykonaniu wykopów, przekrój konstrukcji jezdni ulicy Zastawnej zostanie ustalony przy współudziale inspektora nadzoru, aby odtworzenie jezdni po wykonanym wykopie było zgodne ze stanem faktycznym.

Nawierzchnię naruszonej konstrukcji urządzanego wjazdu do posesji nr 5 przy ulicy Zastawnej odtworzy w całym zakresie. Naruszoną konstrukcję chodnika odtworzy się za pomocą 0,50 m poza krawędź wykopu.

Tereny zielone odtworzy się za pomocą zgodnie z ww. zasadami, tj. po 0,50 m poza krawędź wykopu.

UWAGA : W przypadku naruszenia korytek betonowych odwodnienia powierzchniowego ulicy Lucernianej odtworzy do stanu istniejącego. Zdemontowane prefabrykowane elementy betonowe o wym. 60x50x20 ułożone z powrotem na podbudowie z betonu C12/15 grubości 15 cm.

5. Technologia robót

Odtworzenia nawierzchni należy dokonać zgodnie z przekrojem konstrukcyjnym przedstawionym na rysunku nr 2. Opis technologii odtwarzania poszczególnych warstw:

5.1. Roboty ziemne

Do zasypania wykopu dopuszcza się wyłącznie grunty niewysadzinowe, spełniające warunki zawarte w normach technicznych oraz zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Należy przewidzieć ewentualną wymianę gruntu. Wilgotność gruntu w czasie jego zagęszczania powinna być zbliżona do optymalnej.

Wykonawca sam dobiera sprężarki i jest całkowicie odpowiedzialny za wybrane metody robót w celu prawidłowego zagęszczenia gruntu. Wykopy zasypywa warstwami grubości ok. 0,3 m według normy PN-S-02205:1998.

Każde warstwy należy zagęścić mechanicznie z polewaniem wodą do uzyskania współczynnika zagęszczenia pod jezdnią $I_s \geq 1,0$ oraz $I_s \geq 0,97$ poza jezdnią. W trakcie zasypywania wykopu gruntem należy badać wskaźniki zagęszczenia każdej zagęszczanej warstwy.

Jeżeli wartość wskaźnika zagęszczenia jest mniejsza od wymaganego, to Wykonawca winien dogłębnie podciąć przed ułożeniem następnej warstwy. Jeżeli badania kontrolne wykazują, że zagęszczenie warstwy jest niewystarczające, Wykonawca powinien po spulchnieniu warstwy doprowadzić grunt do wilgotności optymalnej i ponownie zagęścić. Odtworzenie konstrukcji nawierzchni przyjęto w dostosowaniu do istniejącej nawierzchni przy założeniu, że wykopy zostaną zasypane gruntem G₁.

5.2. Technologia odtworzenia podbudowy z kruszywa mechanicznie stabilizowanego

Materiał do wykonania podbudowy z kruszywa mechanicznie stabilizowanego powinny być kruszywa mechanicznie uzyskane w wyniku przekruszenia surowca skalnego, gazonów narzutowych lub otoczków o średnicy większej niż 63 mm. Kruszywo pochodzące z kruszenia powinno mieć 80 % ziaren kruszonych, czyli ziaren o wszystkich przekruszonych powierzchniach. Kruszywo powinno być jednorodne, bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny. Uziarnienie mieszanki mineralnej powinno być zgodne z wymaganiami PN-S-06102:1997 §Drogi samochodowe. Podbudowa z kruszywa mechanicznie stabilizowanego. Krzywa uziarnienie powinna leżeć pomiędzy krzywymi granicznymi podanymi w tabeli 1 ST-D 04.04.02. Właściwości kruszyw powinny być zgodne z wymaganiami PN-S-06102:1997 §Drogi samochodowe. Podbudowa z kruszywa mechanicznie stabilizowanego oraz tabeli 2 ST-D 04.04.02.

Podbudowa powinna być ułożona na szerokości 0,5 m większej (z każdej strony) od szerokości wykopu. Zabrania się układowania mieszanki w czasie opadów atmosferycznych. Układanie mieszanki kruszyw powinno odbywać się na powierzchni grubo warstwy po zagęszczeniu. Operacja układania powinna odbywać się w sposób ciągły. W czasie profilowania należy wyrównać wszystkie lokalne nierówności. Kruszywo w miejscach, w których widoczna jest jego segregacja powinno być przed zagęszczeniem zastąpione materiałem o odpowiednich właściwościach. Natychmiast po sprawdzeniu, że ułożona warstwa nie wykazuje usterek, należy przystąpić do jej zagęszczenia. Jakkolwiek nierówności lub zagęszczenia powstające w czasie zagęszczenia powinny być wyrównane przez spulchnienie warstwy kruszywa na powierzchni co najmniej 1 m², na głębokość co najmniej 10 cm i dodanie lub usunięcie materiału do otrzymania równej powierzchni.

5.3. Technologia odtworzenia nawierzchni bitumicznej

Podcięcie pod nawierzchnią powinno być zagęszczone i wyprofilowane do założonego spadku poprzecznego. Połączenie z istniejącą nawierzchnią wykonać należy szną zakładką na szerokość 0,25 m każda warstwa zgodnie z załączonym rysunkiem.

W celu zapewnienia prawidłowej przyczepności nowej nawierzchni do brzegów istniejącej, należy przykleić elementy posmarować emulsją kationową szybko rozpadającą lub powinny być przyklejone przy użyciu taśmy asfaltowej termoplastycznej (warstwa cierałna). Górna powierzchnia podbudowy oraz każda warstwa bitumicznej należy skropić emulsją asfaltową w celu uzyskania dobrego wiązania międzywarstwowego.

Mieszankę asfaltobetonową należy układać w sprzyjających warunkach atmosferycznych, przy suchej pogodzie o temperaturze dodatniej, powyżej 10° C. Temperatura zagęszczonej mieszanki powinna mieścić się w granicach max. 140 °C do min. 115 °C.

Sprężarka do zagęszczenia musi umożliwiać uzyskanie wskaźnika zagęszczenia przynajmniej 98%.

Maksymalny czas stygnięcia wbudowanej masy określa się na min. 3 godziny i w tym czasie zabrania się wjazdu i parkowania jakichkolwiek pojazdów i sprzętów (nowa nawierzchnia powinna uzyskać temperaturę otoczenia).

Dla warstw bitumicznych nawierzchni należy przedstawić badanie składu mieszanek mineralno-asfaltowych oraz badanie stabilności i odkształcenia.

5.4. Technologia odtworzenia wjazdu i chodnika z kostki betonowej

Zdemontowana kostka betonowa, oczyszczona i posortowana. Materiał brukarski uszkodzony wymienić na nowy o tym samym kształcie i parametrach. Kostkę układać na podsypce lub podciąć u piaskzystym w taki sposób, aby

szeliny między kostkami wynosi od 2 do 3 mm. Kostki należy układać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdy w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagłuszczeniu.

Po ułożeniu kostki, szeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni.

Do ubijania ułożonej nawierzchni z kostek brukowych stosuje się wibratory płytowe z gumową podkładką mocowaną do płyty wibratora dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie nie w kierunku poprzecznym kształtek. Do zagłuszania nawierzchni z betonowych kostek brukowych nie wolno używać walca.

Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szeliny piaskiem i zamieść powierzchnię. Nawierzchnia z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji - może być zaraz oddana do ruchu.

5.5. Technologia odtworzenia terenów zielonych

Na zasypywany wykop należy rozłożyć warstwę ziemi urodzajnej o grubości 0,10 m z zawieszeniem nawozami mineralnymi w ilości 5 kg / 100 m² (amofoska). Tak przygotowane podłoże należy obsiać trawą.

Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać stosowanym Polskim Normom lub posiadać deklaracje zgodności z odpowiednimi aprobatami technicznymi.