PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE "KOMBUDEX" Sp. z o.o. w Siedlcach

PRACOWNIA PROJEKTOWA

08-110 Siedlce, ul. Brzeska 97, tel./fax: 0(....)25-63-238-50, 25-63-279-06
e-mail: komb1@siedlce.com;komb2@siedlce.com

Rodzaj robót: **Mostowe**

Kod CPV 45221000-2

TYTUŁ INWESTYCJI: **Koncepcja przejazdu tunelowego pod torami na przedłużeniu ul. Kilińskiego do ul. Składowej w Siedlcach**

INWESTOR: Urząd Miasta Siedlce
ul. Skwer Niepodległości 2

BRANŻA: DROGOWO-MOSTOWA, ARCHITEKTONICZNA

STADIUM: **KONCEPCJA**

ZESPÓŁ AUTORSKI:

Projektant: mgr inż. Jerzy Acedański
Upr. Nr GPB – 4224/110/99/88 MAZ/BD/2181/01 w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych

dr inż. Wiesław Nowak
Upr. do proj. 186/83

Autorzy opracowania: mgr inż. Obłoza Tomasz
mgr inż. arch. Magdalena Piłat

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. BRANŻA ARCHITEKTONICZNA **3**

CZĘŚĆ OPISOWA **4**

1. Wprowadzenie *5*
2. Opis stanu istniejącego *5*
3. Stan projektowany *6*
3.1. Główne założenia: 6
3.2. Układ funkcjonalny: 6
3.3. Kompozycja układu 8
3.4. Zieleń, materiały i elementy małej architektury: 9

WIZUALIZACJA **11**

WARIANT III *11*

II. BRANŻA DROGOWO-MOSTOWA **12**

CZĘŚĆ OPISOWA **13**

OPIS TECHNICZNY **14**

1. Cel i zakres opracowania *14*
2. Podstawa opracowania *14*
3. Stan istniejący *15*
4. Stan projektowany *15*
4.1 Parametry projektowanych ulic 15
4.2 Tunel 16
4.3 Wejścia na perony 17
4.3 Odwodnienie 18
4.4 Zieleń 20
5. Podsumowanie *20*
6.Opinia techniczna rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych *21*

CZĘŚĆ GRAFICZNA **23**

I. BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Wprowadzenie

Projekt zakłada budowę tunelu pod torami kolejowymi i stanowi uzupełnienie planowanej modernizacji linii E20 Siedlce-Terespol (stacji kolejowej) w Siedlcach. Inwestycję zlokalizowano na przedłużeniu ulicy Kilińskiego, która od początku istnienia stacji funkcjonowała jako łącznik pomiędzy dworcem kolejowym a centrum miasta. Usytuowanie tunelu w tym miejscu znacznie ingeruje w tkankę i fizjonomię ulicy, dlatego starano się zwrócić uwagę na utrzymanie śródmiejskiego charakteru arterii.

2. Opis stanu istniejącego

Na odcinku objętym projektem, ulica Kilińskiego to zadrzewiona aleja, na której pas zieleni odgradza pasy jezdne. Choć nie posiada mocnego akcentu na jej zakończeniu, lekki łuk po którym jest prowadzona i rosnące drzewa stanowią dość atrakcyjne zamknięcie perspektywiczne. Pierzeje składają się głównie z czterokondygnacyjnych budynków wielorodzinnych. Nie jest to jednak pełna ściana i nie posiada dużych walorów widokowych.

Ulica Kolejowa, na której znajduje się dworzec, pod względem widokowym nie cechuje się dużą atrakcyjnością. Zwięcza ją mało atrakcyjny architektonicznie budynek, a porastająca teren kolejowy zieleń odgrodzona jest od pieszego ogrodzeniem.

Zwięczenie ulicy Kolejowej

3. Stan projektowany

3.1. Główne założenia:

Projekt zakłada wybudowanie tunelu łączącego dwie części miasta, który ułatwi pokonanie bariery komunikacyjnej jaką stanowią tory kolejowe. Ze względu na szybki rozwój dzielnicy mieszkaniowej w okolicy ulicy Składowej, niezbędne jest utworzenie nowego ciągu komunikacyjnego, pozwalającego na rozładowanie ruchu na istniejących arteriach.

Drugim założeniem jest utworzenie przestrzeni publicznej w okolicy dworca kolejowego.

Ze względu na fakt, iż projekt koreluje z planowaną inwestycją modernizacji stacji kolejowej, proponuje się włączenie części terenów kolejowych do założeń koncepcyjnych planowanej inwestycji. Proponuje się wykorzystanie terenu zielonego, znajdującego się przy stacji, na utworzenie deptaka, stanowiącego kameralną przestrzeń miejską, z której mogliby korzystać podróżni oczekujący na pociągi.

Teren zielony przy stacji kolejowej

3.2. Układ funkcjonalny:

Projekt podzielono na kilka stref funkcjonalnych.

Pierwszą stanowi rondo na ulicy Składowej – zjazd do tunelu, drugi – dwie strefy parkingowe (przy wjeździe i wyjeździe z tunelu), trzecia – przestrzeń publiczna, obejmująca zejścia na perony i do tunelu oraz deptak, który może również służyć do organizowania happeningów i wystaw czasowych na powietrzu. Deptak połączono

z placem, na którym znajduje się istniejący pomnik. Dzięki włączeniu go w system przestrzeni publicznej będzie lepiej wyeksponowany niż dotychczas.

Pomnik przy dworcu kolejowym

Kolejną strefę stanowi fragment ulicy Kilińskiego, na której znajduje się planowany wyjazd z tunelu. Ze względów funkcjonalnych planuje się wybudowanie na tym odcinku pasów jezdni prowadzących do przejazdu tunelowego oraz - po bokach, jednokierunkowych dróg zapewniających dojazd do znajdujących się przy ulicy budynków. Szerokość jezdni pozwala na zatrzymanie się pojazdów zaopatrzenia, bez utrudniania ruchu zarówno samochodowego jak i pieszego na chodnikach położonych obok.

W samym tunelu przebiegać będą pasy przeznaczone dla ruchu samochodowego oraz, chodnik umożliwiający również dojście bezpośrednio na perony.

Wejście na perony usytuowane będzie na przedłużeniu ul. Kilińskiego, która pełni funkcję jednego z głównych ciągów komunikacyjnych prowadzących na dworzec kolejowy.

Szerokość po zewnętrznym zarysie murów oporowych wejścia wynosi 6,5m. Zewnętrzna krawędź muru oporowego jest oddalona od skrajni peronu o 2m.

Przy wyjściu z tunelu zaprojektowano zadaszenie widoczne na rysunkach wizualizacji ze względu że jest to koncepcja nie wrysowano ich na rysunkach szczegółów pozostawiono to do rozważenia w dalszej fazie projektu tak aby zsynchronizować je z modernizowanymi peronami. Aby zapewnić obsługę bagażową, przewiduje się wybudowanie pochylni dla bagażu na schodach.

Ze względu na obowiązujące przepisy i zapewnienie odpowiedniej przepustowości przejścia z tunelu na peron, szerokość biegu schodów wynosi 3m. Klatka schodowa podzielona jest na cztery biegi (w każdym biegu zaprojektowano po 9 stopni). Szerokość spocznika wynosi 1,5m. Wysokość stopni wynosi 15cm.

Zaleca się wykonanie odpływu i cokołu przy zewnętrznych krawędziach biegu, aby umożliwić łatwiejsze zmywanie stopni.

Przewiduje się wybudowanie zadaszenia chroniącego przed opadami atmosferycznymi klatki schodowej. Woda opadowa z dachu będzie odprowadzana za pomocą rur spustowych.

Nawierzchnia schodów powinna być wykonana z materiałów o szorstkiej powierzchni, zapobiegającej poślizgowi, również w warunkach zawilgocenia (nie zaleca się stosowania lastryka jako materiału wykończeniowego stopni).

Materiały wykończeniowe ścian oporowych powinny być łatwo zmywalne. Zaleca się zastosowanie jasnej kolorystyki (np. okładzina z jasnego kamienia)

Parkingi usytuowano przy zjazdach do tunelu. Ze względu na bliskość dworca kolejowego przewidziano specjalnie wydzielone miejsca na postój taksówek i osób niepełnosprawnych.

3.3. Kompozycja układu

Projekt osadza się na dwóch, prostopadle położonych do siebie osi. Jedna przebiega wzdłuż ulicy Kilińskiego, druga równolegle do ulicy Kolejowej.

Na drugiej osi nanizany jest budynek dworca kolejowego, plac z pomnikiem, deptak zejście do tunelu.

Miejscem, w którym obie osie kompozycyjne przecinają się, jest plac utworzony pomiędzy zejściem do tunelu a parkingiem. Położony nieco wyżej niż ulica Kilińskiego i wyposażony w małą architekturę stanowi ciekawe zamknięcie perspektywiczne arterii i rekompensuje obniżenie walorów widokowych wywołane koniecznością wycięcia drzew z alei.

Uporządkowanie części terenów kolejowych i utworzenie deptaka prowadzącego z dworca na ulicę Kilińskiego stanowi próbę organizacji przestrzeni miejskiej i paradoksalnie (budowa przejazdu zaburza pierwotny układ alei) przywraca jej dawną funkcję łącznika dworca z centrum miasta. Rodowód tej arterii sięga drugiej połowy XIX

wieku i wiąże się z budową linii kolejowej, która wywołała skierowanie rozbudowy miasta w kierunku południowym. Ulica Alejowa (obecnie J. Kilińskiego) połączyła dworzec i południową dzielnicę z centrum. Stąd ważne jest zwrócenie uwagi na odpowiednie zagospodarowanie terenu zarówno na niej, jak i w najbliższym sąsiedztwie.

Ulica Kilińskiego – dawna Alejowa

3.4. Zieleń, materiały i elementy małej architektury:

Jednym z głównych założeń projektu jest wprowadzenie jak największej ilości zieleni towarzyszącej ciągom pieszym i jezdnym. Ze względu na ograniczenia przestrzenne, w niektórych miejscach konieczne będzie zrezygnowanie z zieleni wysokiej. Tam proponuje się łączenie trawników z kompozycją roślinności niskiej (rośliny pnące, krzewy, roślinność w donicach – z możliwością chowania na zimę).

Mała architektura stanowi jeden z najważniejszych elementów przestrzeni miejskiej, dlatego bardzo istotne jest uwzględnienie jej w założeniu projektowym.

Na terenie deptaku i placów, planuje się usytuowanie siedzisk. Proponuje się również staranne zaprojektowanie posadzki, tak aby układ kompozycyjny był ciekawy i dostosowany do systemu odwodnienia.

Przy budowie chodników i powierzchni placów istotne jest dobranie odpowiedniego materiału. W celu podniesienia atrakcyjności tych przestrzeni miejskich proponuje się wykorzystanie bruku lub płyt kamiennych. Pozwala to na stworzenie śródmiejskiego charakteru miejsca, który zachęca do spędzania czasu w tej przestrzeni. Dbałość o detale, zarówno przy doborze małej architektury jak i materiałów, może pomóc w ożywieniu miejsca ważnego, jakim jest dworzec kolejowy - wizytówka miasta.

Projekt zakłada również wykorzystanie oświetlenia do tworzenia nastroju miejsca. Zaleca się budowanie lamp w posadzkach placów oraz odpowiednie oświetlenie tunelu.

Ze względu na fakt, że z tunelu mają korzystać piesi, konieczne jest bardzo dobre oświetlenie przejazdu, który jest stosunkowo długi i z natury niezbyt przyjazny takim użytkownikom. Aby korzystający nie odczuwali dyskomfortu podczas przebywania w tunelu, należy również zastosować jasne materiały okładzinowe. Im przejście będzie jaśniejsze, tym bardziej przyjazne.

WIZUALIZACJA
WARIANT III

II. BRANŻA DROGOWO-MOSTOWA

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

Koncepcja przejazdu tunelowego pod torami kolejowymi na przedłużeniu ul. Kilińskiego do ul. Składowej w Siedlcach

1. Cel i zakres opracowania

Opracowaniem objęto koncepcję połączenia ul. Kilińskiego z ul. Składową tunelem przechodzący pod stacją PKP w Siedlcach. Projektowany obiekt umożliwi przejazd pojazdów od centrum do osiedli położonych za ulicą Składową.

2. Podstawa opracowania

[1]. Kopia mapy zasadniczej do celów projektowych w skali 1: 500;

[2]. Ustawa Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 poz. 414 z dnia 7 lipca 1994 z późniejszymi zmianami);

[3]. Ustawa z dn. 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2000 r Nr 71 poz. 838 z późniejszymi zmianami);

[4]. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z dn. 14.05.1999r.);

[5]. Katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych nawierzchni ulic, Biuro budownictwa komunalnego „STOLICA”, Warszawa 1990 r.

[6]. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. (Dz.U. nr 151 poz. 987 z dnia 15.12.1998).

[7]. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych(Dz. U. z dnia 11 lipca 2003 r.)

3. Stan istniejący

Parametry techniczne istniejących ulic:

Ul. Kilińskiego:

- szerokość jezdni zmienna : -(2x 6.0 m rozdzielone pasem zieleni o szerokości 5.0 m)
- szerokość pasa drogowego zmienna - 28 ÷ 29 m
- nawierzchnia bitumiczna.

Ul. Składowa:

- szerokość jezdni: - 7.0 m
- szerokość pasa drogowego zmienna - 10 ÷ 12 m
- nawierzchnia bitumiczna.

Ul. Kolejowa

- szerokość jezdni zmienna: - 9.0 ÷ 7.0 m
- szerokość pasa drogowego zmienna - 28 ÷ 29 m
- nawierzchnia bitumiczna.

Teren PKP:

Obecnie na terenie PKP w linii projektowanego tunelu znajduje się kładka dla pieszych o długości 82.65m. Obiekt ten jest w złym stanie technicznym posiada widoczne spękania nawierzchni bitumicznej oraz ubytki w betonowych elementach. Wyraźnie widoczna jest również korozja elementów stalowych konstrukcji. W projekcie modernizacji linii kolejowej E20 przewidziano rozbiórkę tej kładki.

4. Stan projektowany

4.1 Parametry projektowanych ulic

Ul. Kilińskiego

W proponowanym wariancie trasa projektowanej ul. Kilińskiego przez którą przebiega tunel przechodzi środkiem istniejącego pasa drogowego, posiada ona :

- jezdnie o szerokości 2x3.5m,
- lewostronny chodnik o szerokości 2.5m
- opaskę bezpieczeństwa o szerokości 0.5m
- jednokierunkowe drogi serwisowe szerokości 4.0m z chodnikiem jednostronnym o szerokości 3.0-3.5m.
- miejsca postojowe wzdłuż drogi serwisowej po stronie prawej o szerokości 2.5m z możliwością parkowania wzdłuż jezdni.

Drogi serwisowe mają za zadanie umożliwić ruch lokalny oraz obsługę punktów handlowych zlokalizowanych przy ul. Kilińskiego oraz umożliwiają przejazd z ul. Kilińskiego do ul. Kolejowej

Ul. Składowa

Proponowane rozwiązanie skrzyżowania ul. Składowej z przedłużeniem ul. Kilińskiego to małe rondo:

- średnicy wyspy środkowej 10m.
- zewnętrzna średnica ronda 26m
- szerokość jezdni 5,5m ,
- pierścień najazdowy szerokości 2.5m
- szerokości wlotów 3,5 oraz wylotów 4,5m.

Ul. Kolejowa

W rozpatrywanym wariancie tunelu umożliwiono etapowanie wykonywanych robót Geometria odcinka ul. Kolejowej została tak zaprojektowana aby przy wykonywaniu etapu II wykorzystać jak najwięcej elementów rozwiązań komunikacji z etapu I rozwiązanie to umożliwia Inwestorowi na efektywne zagospodarowanie środków finansowych.
W etapie I zostaje wyłączony przejazd ul. Kolejową aż do momentu wykonania etapu II w którym przewiduje się dobudowanie elementów stropu tunelu i połączenie ul. Kolejowej.

4.2 Tunel

Zaprojektowano Tunel o wymiarach

- długość:

Wariant II docelowo-155m

ETAP I-102m

ETAP II-155m

- szerokości w świetle 10m.
- uwzględniając konstrukcję torowiska oraz grubość konstrukcji prefabrykatów tunelu proponujemy zagłębienie tunelu do 6m.
- światło pionowe w osi jezdni wynosi 3,60 m.

Elementy wyposażenia tunelu (np. oświetlenie) przewidywane jest na szerokości chodników. Do wykonania nawierzchni bitumicznych w tunelu należy zastosować mieszankę o jasnej barwie.

4.3 Wejścia na perony

Planowana inwestycja zakłada wykonanie przejścia łączącego projektowany tunel z peronami kolejowymi .Zaprojektowano dwa warianty wyjść:

A- przy założeniu niskiego poziomu wody gruntowej, stąd przyjęto rozwiązanie wanny schodkowej tylko w najniższej części zejścia (do poziomu pierwszego spocznika)

B – przy założeniu wysokiego poziomu wody gruntowej, stąd przyjęto rozwiązanie wanny schodkowej.

Sposób wykonania tunelu

Najbardziej praktyczna do zastosowania w warunkach zabudowy miejskiej jest metoda mediolańska. Konstrukcja obudowy może być wykonana z poziomu terenu. Ściany pionowe obudowy projektuje się wykonać jako ścianki szczelinowe o grubości 80 cm. Na długości tunelu będą one spełniać rolę oparcia stropu, a na długości dojazdów będą ścianami oporowymi ponadto nie wymagają dodatkowego izolowania od zewnątrz tunelu ponieważ są na tyle szczelne że nie przepuszczają wody natomiast od wewnątrz zaleca się wykonanie warstwy szlamu z materiału hydroizalocyjnego, odpornego na środowisko agresywne (np. typu PENETRON M). Po wykonaniu ścian można wybrać grunt do odpowiedniej głębokości. Na wierzchu baret tworzących ściany obudowy na dojazdach i w tunelu projektowany jest oczep żelbetowy. Jest to metoda umożliwiająca ekonomiczne i wygodne etapowanie robót.

Strop tunelu projektuje się wykonać z belek strunobetonowych typu odwróconej litery „T” (Kujany), projektowane na klasę obciążenia k+3 (wg PN-85/S-10030. Obiekty mostowe. Obciążenia).

Przyjęto wstępnie zastosować belki o wysokości jak dla rozpiętości 15,0 m, tj. 63 cm, mimo, że rozpiętość płyty stropu wynosi 10,0 m. Jednak ze względu na obciążenie kolejowe przyjęto belki większe. Belki są układane obok siebie na styk i wykonywany jest nadbeton, monolitujący belki i tworzący konstrukcję płyty. Całkowita maksymalna wysokość konstrukcji stropu w osi podłużnej wynosi 89 cm.

Wierzch nadbetonu ukształtowany z dwustronnym spadkiem 2%. Na betonie stropu przewiduje się izolację termozgrzewalną i warstwę ochronną 4 cm z betonu zbrojonego siatką stalową i nawierzchnię torowiska.

Budowa tunelu pod torowiskiem musi przewidywać sukcesywne zamykanie kolejnych torów, ich rozbiórkę, budowę odcinka tunelu i nowego torowiska na wybudowanym odcinku tunelu. Bezpieczeństwo ruchu pociągów po torze w sąsiedztwie wykopu zapewni się poprzez wbijanie ścianek szczelnych (grodzic stalowych).

4.3 Odwodnienie

4.3 Odwodnienie

Zlewnia wód opadowych obejmuje rondo na ul. Składowej oraz pochylenie zjazdowe do tunelu strony w/w ronda i po przeciwnej stronie torów kolejowych zjazd
od ul. Kilińskiego od strony ul. 3-Maja .

Odprowadzenie wód opadowych projektuje się oddzielnie dla części jezdni
i chodnika od strony ul. Składowej oraz od strony ul. Kolejowej. Woda wpustami deszczowymi i elementami odwodnienia liniowego zostanie odprowadzona do zbiorników usytuowanych przed wlotem do tunelu od strony ul. Składowej oraz do zbiornika od strony ul. Kolejowej. Pojemność czynna zbiornika pierwszego winna wynosić 5,7m3 natomiast drugiego 7,2m3. Objętość powyższa zgromadzi wodę na czas opadu wynoszący 5 minut powyżej tego okresu następuje włączenie pomp przetłaczających ścieki opadowe
do miejskiej kanalizacji deszczowej. W zbiorniku zostaną umieszczone pompy zatapialne sterowane wyłącznikami w zależności od poziomu wody.

1.Określenie powierzchni zlewni od ul. Składowej:

- jezdnia L=120 m
  B=7,0 m
  Fj=840 m2 =0,084 ha
- chodnik L=120 m
  B=2,0 x 2,0 m
  Fch=480 m2 =0,048 ha

Powierzchnie zredukowane:

Fj= 0,084 x0,9 =0,0756 ha

Fch=0,048 x 0,7 =0,0336 ha

Natężenie deszczu miarodajnego obliczono w/g PN-S-02204 dla p=20% oraz H 800mm

q= 15,347 x (804 / 6000,667) = 173,08 dm3/sha

Pojemność zbiornika na okres 5 minut (powyżej następuje włączenie pomp):

V= 173,08 x 0,1092 x 5 x 60/1000 = 5,67 m3

Dla:

- szerokości zbiornika B=1,8 m
- głębokości czynnej H= 1,2 m

Długość zbiornika winna wynosić:

L=5,67/(1,8 x 1,2) = 2,625

Przyjęto zbiornik o długości L=3,0 m.

2.Określenie powierzchni zlewni od ul. Kolejowej:

- jezdnia L=180 m

B=7,0 m

Fj=180 x 7,0 =1260 m2 =0,126 ha

- chodnik L=180 m

B = 2,0 m

Fch =180 x 2,0 = 360 m2 =0,036 ha

Powierzchnie zredukowane:

Fj=0,126 x0,9 =0,1134 ha

Fj=0,036 x 0,7 =0,0252 ha

Natężenie deszczu miarodajnego jak w pkcie 1

q = 173,08 dm3/sha

Pojemność zbiornika na okres 5 minut (powyżej następuje włączenie pomp):

V= 173,08 x 0,1386 x 5 x 60/1000 = 7,20 m3

Dla:

- szerokości zbiornika B=1,8 m
- głębokości czynnej H= 1,2 m

Długość zbiornika winna wynosić:

L=7,2/(1,8 x 1,2) = 3,3

Przyjęto zbiornik o długości L=3,5 m.

4.4 Zieleń

Przewiduje się konieczność usunięcia kolidujących drzew i posadzenie nowych zlokalizowanych według planu sytuacyjnego i projektu architektury. Szczegółowe informacje zawarte są w części branży architektonicznej.

5. Podsumowanie

Proponowane przez autorów opracowanie tunelu umożliwiające komunikacje wszystkich uczestników ruchu (tzn. pieszych rowerzystów i samochodów) zostało niezaakceptowana przez Inwestora ze względu na wzrost kosztów wynikający ze zwiększenia szerokości tunelu. Na wyraźne życzenie Inwestora została odrzucona ścieżka rowerowa w tunelu łącząca ciąg rowerowy ul. Składowej z ul. Kilińskiego co zmniejszyło szerokość tunelu do 10m i zmieniło przekrój na niesymetryczny, a także pogorszyło wygląd zewnętrzny budowli, wprowadzając dysproporcje w stosunku wysokości do szerokości .

Przedstawione w projekcie warianty umożliwiają wykonanie etapowania robót bez przebudowy układu komunikacji ul. Kolejowej. Wariant I, sugerowany przez Inwestora, uniemożliwił bezpośrednie połączenie ul. Kolejowej z ul. Kilińskiego. Rozwiązanie to znacznie obciąży przyległe ulice. Wariant II (docelowy), proponowany przez autorów projektu jest to rozwiązanie droższe z uwagi na wydłużenie do 155 m Jest jednak korzystniejszy pod względem komunikacyjnym, ponieważ zapewnia największą liczbę miejsc parkingowych, terenów zielonych, a nade wszystko zachowuje istniejące ciągi komunikacyjne czyli przejazd ul. Kolejową.

Na etapie projektu budowlanego należy przeprowadzić analizę szczegółową możliwości dojazdu projektowanymi drogami serwisowymi wozów strażackich do budynków przy ulicy Kilińskiego.

Siedlce, 2007.05.11

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe
„Kombudex" Sp.zo.o w Siedlcach

OPINIA TECHNICZNA

Dot. *koncepcji przejazdu tunelowego pod torami kolejowymi na przedłużeniu ulicy Kilińskiego do ulicy Składowej.*

==========

Podstawę do wydania opinii stanowią:

1/koncepcja tunelu opracowana przez mgr inż. Jerzego Acedańskiego,
2/wizja lokalna w dniu 10.05.07r.na terenie planowanej inwestycji,
3/akty i normy prawne a w szczególności:
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 30.05.2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie..../Dz. U. Nr 63, poz.735/
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych Administracji z 16.06.2003r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych/ Dz. U .Nr 121, poz. 1139/
-Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21.04.2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów / Dz. U Nr 80, poz. 563 /
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ./Dz. U. Nr 75 ,poz. 690, z póź. zm. /

Na podstawie przedłożonych materiałów- koncepcji budowy przedmiotowego tunelu oraz wstępnych ustaleń podczas wizji lokalnej terenu przyszłego tunelu i otoczenia wyrażam pozytywną opinię na tym etapie opracowania .

PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE
„KOMBUDEX" Sp. z o.o.
08-110 Siedlce, ul. Brzeska 97
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

inż. Krzysztof Karal

Uzasadnienie:

Przedłożona koncepcja obejmuje swoim zakresem istotne zmiany warunków bezpieczeństwa pożarowego terenu na którym planowana jest inwestycja a także przyległym obszarze zabudowy mieszkaniowo – usługowo- handlowej. W szczególności dotyczy to dostępności obiektów i terenów dla jednostek straży z uwzględnieniem ich parametrów taktycznych sprzętu oraz funkcjonowania systemu zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Przed przystąpieniem do sporządzania projektu budowlanego należy opracować studium operacyjnego zabezpieczenia terenu tunelu i jego sąsiedztwa z akceptacją Komendy Miejskiej PSP w Siedlcach .

W przypadku potrzeby stosowania rozwiązań zamiennych , wynikających ze studium w trybie rozporządzeń MSW i A uzgodnienia wymagane są z Mazowieckim Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie.

W projektowaniu tunelu należy uwzględnić w zakresie bezpieczeństwa pożarowego m.innymi: odporność ogniową konstrukcji, wykończenia , wentylację w tym oddymianie, odprowadzenie wody z systemem kanalizacyjnym umożliwiającym likwidację miejscowych zagrożeń- wycieki cieczy palnych ,substancji ,chemikali itp.

Ponadto należy zwrócić uwagę na wykorzystanie Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej Nr 2 PSP stacjonującej przy ul. Składowej poprzez zaprojektowanie tunelu umożliwiającego jej interwencję w obszar północny miasta od torów kolejowych.

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH

ml. bryg. w st. spocz. mgr inż. Karol Maleszyk
Nr upr. 272/93

PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE
„KOMBUDEX" Sp. z o.o.
08-110 Siedlce, ul. Brzeska 97
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

inż. Krzysztof Karabin

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe KOMUNIKI Sp. z o.o. 50-110 Wrocław, ul. Rosnowa 67, tel./fax (+48) 71-343-34-22 , 343-279-40

TEMAT: Koncepcja przejazdu tunelowego pod torami kolejowymi na przedłużeniu ulicy Kilińskiego do ulicy Składowej w Siedlcach

WIZUALIZACJA

Rys. 1.1

widok placu z zejściami do tunelu

Imię i Nazwisko	Podpis	Nr uprawnień	Lub branżę
Projektant: mgr inż. Andrzej Jarosławiec		Wrocław —	
Sprawdzający:		Branża	Architektura
mgr inż. arch. Magdalena Pilat		Specyfikacja	Kierownik
		Data	październik 2008

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe KOMUNIKI Sp. z o.o. 50-110 Wrocław, ul. Rosnowa 67, tel./fax (+48) 71-343-34-22 , 343-279-40

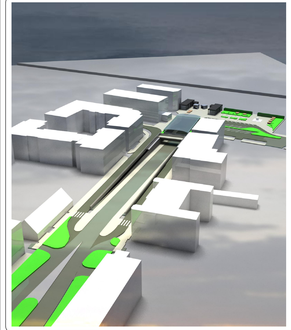
TEMAT: Koncepcja przejazdu tunelowego pod torami kolejowymi na przedłużeniu ulicy Kilińskiego do ulicy Składowej w Siedlcach

WIZUALIZACJA

Rys. 1.2

wyjazd z tunelu - ul. Kilińskiego

Imię i Nazwisko	Podpis	Nr uprawnień	Lub branżę
Projektant: mgr inż. Andrzej Jarosławiec		Wrocław —	
Sprawdzający:		Branża	Architektura
mgr inż. arch. Magdalena Pilat		Specyfikacja	Kierownik
		Data	październik 2008



Przedsiębiorstwo Wielobranżowe KOMUNIKI Sp. z o.o. 50-110 Wrocław, ul. Rosnowa 67, tel./fax (+48) 71-343-34-22 , 343-279-40

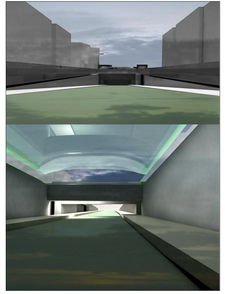
TEMAT: Koncepcja przejazdu tunelowego pod torami kolejowymi na przedłużeniu ulicy Kilińskiego do ulicy Składowej w Siedlcach

WIZUALIZACJA

Rys. 1.3

widok w tunelu

Imię i Nazwisko	Podpis	Nr uprawnień	Lub branżę
Projektant: mgr inż. Andrzej Jarosławiec		Wrocław —	
Sprawdzający:		Branża	Architektura
mgr inż. arch. Magdalena Pilat		Specyfikacja	Kierownik
		Data	październik 2008



Przedsiębiorstwo Wielobranżowe KOMUNIKI Sp. z o.o. 50-110 Wrocław, ul. Rosnowa 67, tel./fax (+48) 71-343-34-22 , 343-279-40

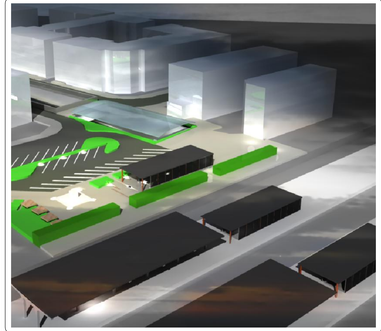
TEMAT: Koncepcja przejazdu tunelowego pod torami kolejowymi na przedłużeniu ulicy Kilińskiego do ulicy Składowej w Siedlcach

WIZUALIZACJA

Rys. 1.4

POSTÓJ TAXÓWEK PRZY DWORCU

Imię i Nazwisko	Podpis	Nr uprawnień	Lub branżę
Projektant: mgr inż. Andrzej Jarosławiec		Wrocław —	
Sprawdzający:		Branża	Architektura
mgr inż. arch. Magdalena Pilat		Specyfikacja	Kierownik
		Data	październik 2008

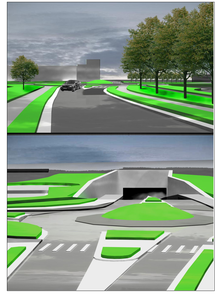


Przedsiębiorstwo Wielobranżowe KOMUNIKI Sp. z o.o. 59-110 Siedlce, ul. Sosnowa 87, NIP: 821-00-09-157, REGON: 001-279-00

TEMAT: Koncepcja przejazdu tunelowego pod torami kolejowymi na przedłużeniu ulicy Kilińskiego do ulicy Składowej w Siedlcach

WIZUALIZACJA
Rys. 1.5
rondo na ul. Składowej

Imię i Nazwisko	Podpis	Uprawnienia	Lp.ZUDOP
Projektant: mgr inż. Andrzej Kowalczyk		Branża	brak
Sprawdzający:		Branża	Architektura
mgr inż. arch. Magdalena Pilat		Specjalność	Plastyka
		Data	październik 2009

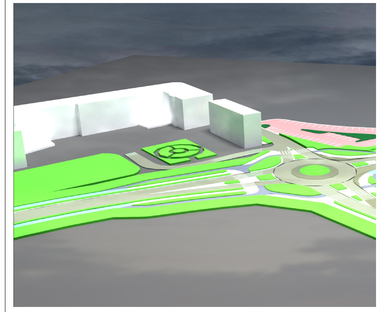


Przedsiębiorstwo Wielobranżowe KOMUNIKI Sp. z o.o. 59-110 Siedlce, ul. Sosnowa 87, NIP: 821-00-09-157, REGON: 001-279-00

TEMAT: Koncepcja przejazdu tunelowego pod torami kolejowymi na przedłużeniu ulicy Kilińskiego do ulicy Składowej w Siedlcach

WIZUALIZACJA
Rys. 1.6
rondo na ul. Składowej

Imię i Nazwisko	Podpis	Uprawnienia	Lp.ZUDOP
Projektant: mgr inż. Andrzej Kowalczyk		Branża	brak
Sprawdzający:		Branża	Architektura
mgr inż. arch. Magdalena Pilat		Specjalność	Plastyka
		Data	październik 2009

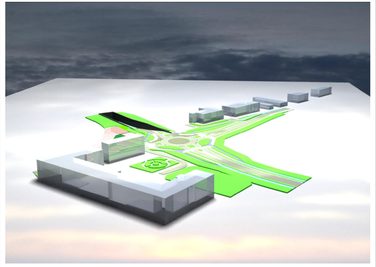


Przedsiębiorstwo Wielobranżowe KOMUNIKI Sp. z o.o. 59-110 Siedlce, ul. Sosnowa 87, NIP: 821-00-09-157, REGON: 001-279-00

TEMAT: Koncepcja przejazdu tunelowego pod torami kolejowymi na przedłużeniu ulicy Kilińskiego do ulicy Składowej w Siedlcach

WIZUALIZACJA
Rys. 1.7
rondo na ul. Składowej

Imię i Nazwisko	Podpis	Uprawnienia	Lp.ZUDOP
Projektant: mgr inż. Andrzej Kowalczyk		Branża	brak
Sprawdzający:		Branża	Architektura
mgr inż. arch. Magdalena Pilat		Specjalność	Plastyka
		Data	październik 2009

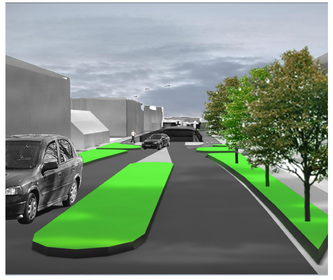


Przedsiębiorstwo Wielobranżowe KOMUNIKI Sp. z o.o. 59-110 Siedlce, ul. Sosnowa 87, NIP: 821-00-09-157, REGON: 001-279-00

TEMAT: Koncepcja przejazdu tunelowego pod torami kolejowymi na przedłużeniu ulicy Kilińskiego do ulicy Składowej w Siedlcach

WIZUALIZACJA
Rys. 1.8
rondo na ul. Składowej

Imię i Nazwisko	Podpis	Uprawnienia	Lp.ZUDOP
Projektant: mgr inż. Andrzej Kowalczyk		Branża	brak
Sprawdzający:		Branża	Architektura
mgr inż. arch. Magdalena Pilat		Specjalność	Plastyka
		Data	październik 2009

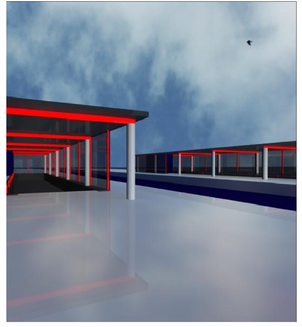


Przedsiębiorstwo Wielobranżowe KOMBUDO Sp. z o.o. 55-110 Siedlce, ul. Sosnowa 87, NIP: 8211-00-200-87, REGON: 000-279-00

TEMAT : Koncepcja przejazdu tunelowego pod torami kolejowymi na przedłużeniu ulicy Kilińskiego do ulicy Składowej w Siedlcach

WIZUALIZACJA
Rys. 1.9
widok wyjścia na peron

Imię i Nazwisko	Podpis	Specyfikacja	Uprawnienia
Projektant: mgr inż. arch. Grzegorz Kołodziej		Obiektowa	brak
Sprawdzający:		Branża	Architektura
mgr inż. arch. Magdalena Filipa		Specyfikacja	Kierownicza
		Data	październik 2008

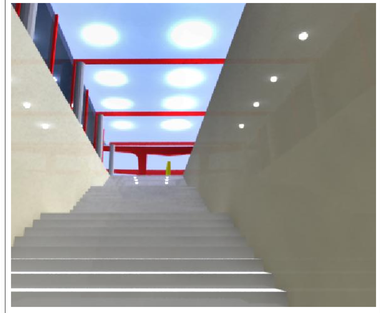


Przedsiębiorstwo Wielobranżowe KOMBUDO Sp. z o.o. 55-110 Siedlce, ul. Sosnowa 87, NIP: 8211-00-200-87, REGON: 000-279-00

TEMAT : Koncepcja przejazdu tunelowego pod torami kolejowymi na przedłużeniu ulicy Kilińskiego do ulicy Składowej w Siedlcach

WIZUALIZACJA
Rys. 1.10
widok z poziomu spocznika

Imię i Nazwisko	Podpis	Specyfikacja	Uprawnienia
Projektant: mgr inż. arch. Grzegorz Kołodziej		Obiektowa	brak
Sprawdzający:		Branża	Architektura
mgr inż. arch. Magdalena Filipa		Specyfikacja	Kierownicza
		Data	październik 2008

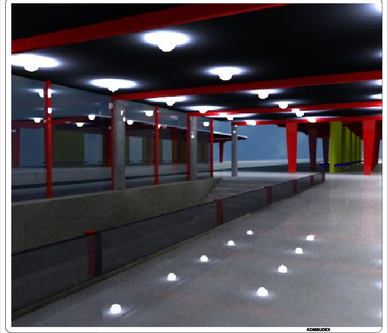


Przedsiębiorstwo Wielobranżowe KOMBUDO Sp. z o.o. 55-110 Siedlce, ul. Sosnowa 87, NIP: 8211-00-200-87, REGON: 000-279-00

TEMAT : Koncepcja przejazdu tunelowego pod torami kolejowymi na przedłużeniu ulicy Kilińskiego do ulicy Składowej w Siedlcach

WIZUALIZACJA
Rys. 1.11
widok wyjścia z poziomu peronu

Imię i Nazwisko	Podpis	Specyfikacja	Uprawnienia
Projektant: mgr inż. arch. Grzegorz Kołodziej		Obiektowa	brak
Sprawdzający:		Branża	Architektura
mgr inż. arch. Magdalena Filipa		Specyfikacja	Kierownicza
		Data	październik 2008



Przedsiębiorstwo Wielobranżowe KOMBUDO Sp. z o.o. 55-110 Siedlce, ul. Sosnowa 87, NIP: 8211-00-200-87, REGON: 000-279-00

TEMAT : Koncepcja przejazdu tunelowego pod torami kolejowymi na przedłużeniu ulicy Kilińskiego do ulicy Składowej w Siedlcach

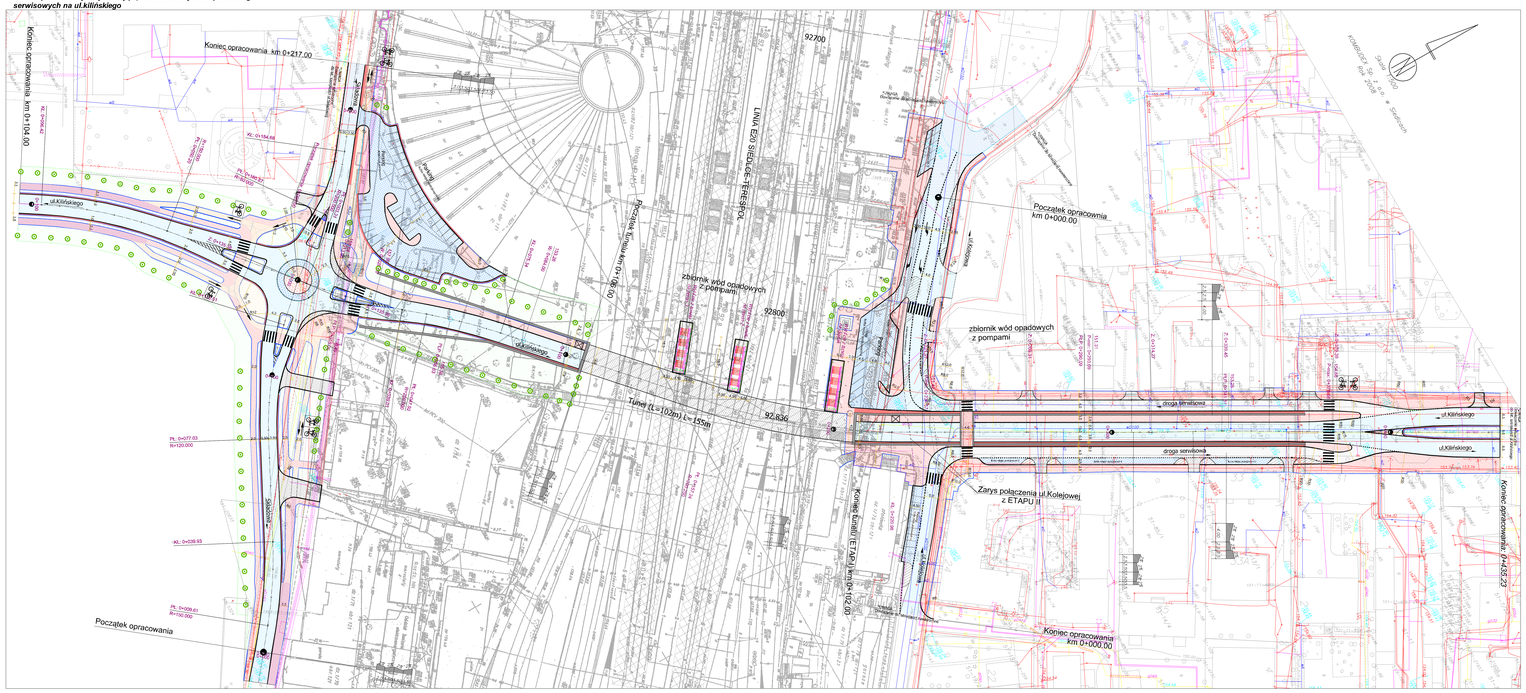
WIZUALIZACJA
Rys. 1.12
ogólny widok peronów

Imię i Nazwisko	Podpis	Specyfikacja	Uprawnienia
Projektant: mgr inż. arch. Grzegorz Kołodziej		Obiektowa	brak
Sprawdzający:		Branża	Architektura
mgr inż. arch. Magdalena Filipa		Specyfikacja	Kierownicza
		Data	październik 2008

ETAP I (ROZWIĄZANIE Z ZAMKNIĘCIEM UL. KOLEJOWEJ)

W wariancie II dopuszcza się etapowanie robót pod warunkiem zachowania pokazanych niżej rozwiązań drogowych

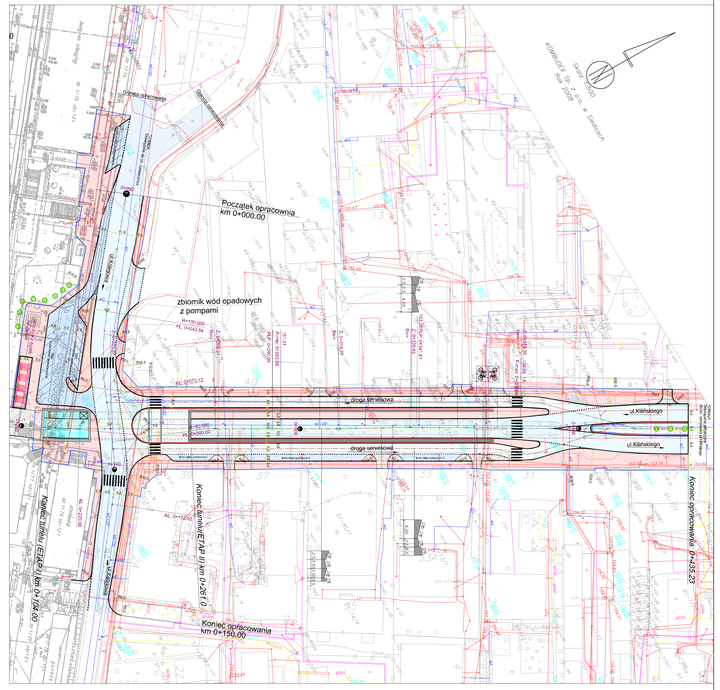
Obejmuje wykonanie tunelu o dł. 105m zamknięcie ul.Kolejowej stosując pokazane niżej rozwiązanie dróg serwisowych na ul.Kilińskiego



SKALA 1:500

ETAP II DOCELOWY (POŁĄCZENIE UL. KOLEJOWEJ)

Obejmuje wykonanie przejazdu przez ul.Kolejową po przez dobudowanie odcinka tunelu na szerokości ul. Kolejowej oraz dostosowanie rozwiązań drogowych do w/w przejazdu



SKALA 1:500

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe KOMBUDEX Sp. z o.o. 08-410 Siedlce, ul. Brzeska 97, tel./fax (25) 644 24 61 / 644 27 48

TEMAT : Koncepcja przejazdu tunelowego pod torami kolejowymi na przedłużeniu ulicy Kilińskiego do ulicy Składowej w Siedlcach

PLAN SYTUACYJNY

Rys 3

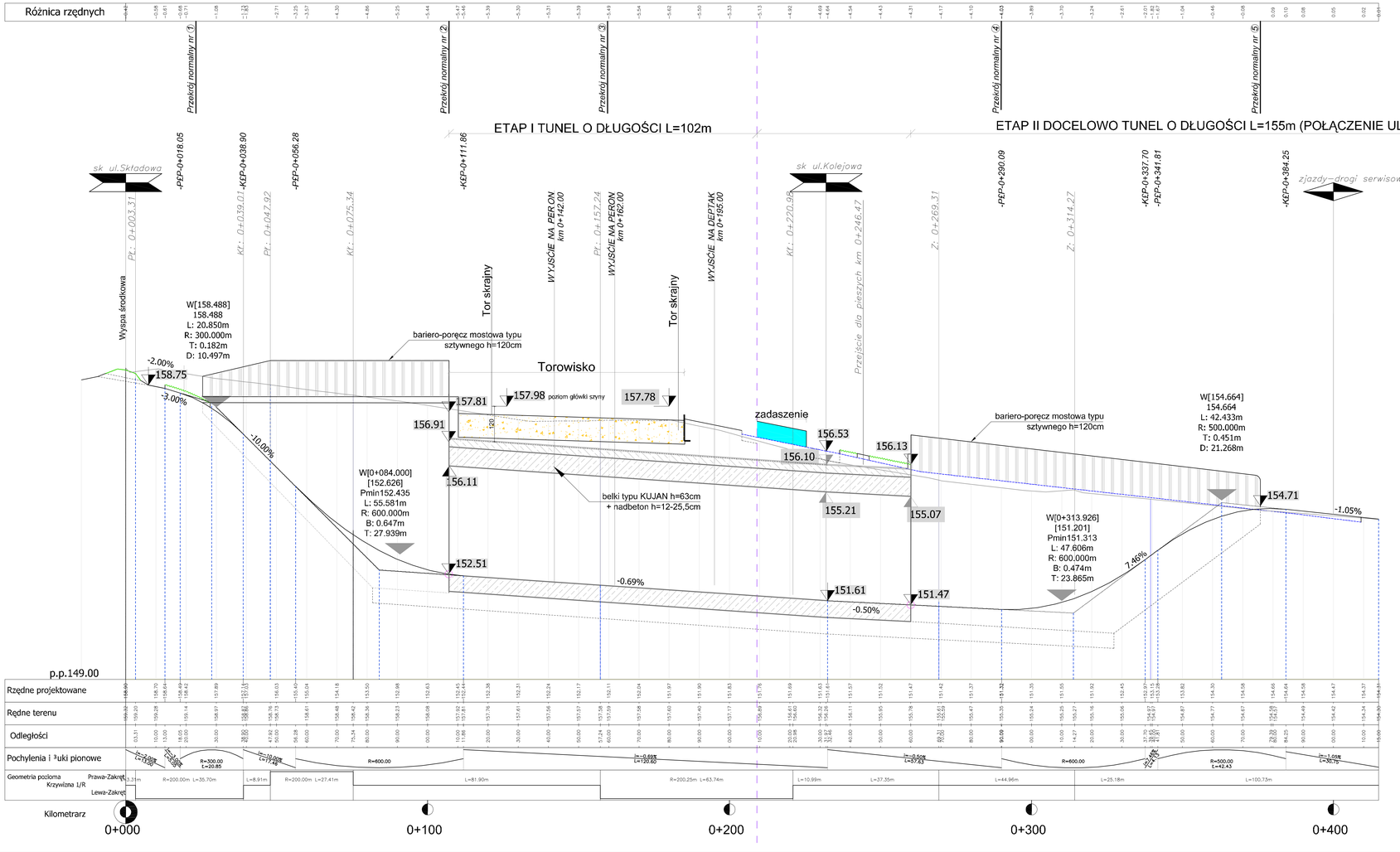
Legenda:

- jezdnia o nawierzchni bitumicznej
- parkingi, postoje Taxi
- drogi serwisowe
- zjazdy
- chodnik
- ścieżka rowerowa
- ciąg pieszo-rowerowy
- opaska
- Tunel
- ściana oporowa
- krawężnik
- Obrzeże
- ziemniak
- projektowane drzewa i krzewy

Opracował:	Data:	Nr arkusza:	
mgr inż. Anna Kozłowski mgr inż. Tomasz Kozłowski inż. Mariusz Nowak	Styczeń 2009	Skala:	1:500
Sprawdził:		Branża:	DROGOWA
mgr inż. Grzegorz Tomasz		Stadium:	Koncepcja
		Data:	Styczeń-lut 2009

KOMBUDEX KOMBUDEX KOMBUDEX KOMBUDEX KOMBUDEX

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY PRZEZ TRASĘ TUNELU



Legenda:

- projektowana niwelieta ul.Kilińskiego
- projektowana niwelieta dróg serwisowych
- profil terenu
- prefabrykat-belka typu Kujan
- nawierzchnia torowiska
- proj.skrzyżowanie obustronne
- proj.zjazd w prawo
- proj.zjazd w lewo

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe KOMBUDEX Sp. z o.o. 08-110 Siedlce, ul. Brzeska 97, tel./fax (025) 6322860 ; 6327930

TEMAT : Koncepcja przejazdu tunelowego pod torami kolejowymi na przedłużeniu ulicy Kilińskiego do ulicy Składowej w Siedlcach

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY

Rys 4

Imię i Nazwisko	Podpis	W przekroju	A-2412007
BRANŻA DROGOWA Projektant mgr inż. Jerzy Azodefski Sprawdzający Dr inż. Mirosław Nowak (nr ew. ewj.1969)		Skala:	1:50/500
		Branża:	DROGOWA
		Stadium:	KONCEPCJA
Kierownik zespołu mgr inż. Krzysztof Kanałów mgr inż. Dariusz Tomasz		Data:	Październik 2008

2008-12-03 13:04:18

KOMBUDEX KOMBUDEX KOMBUDEX KOMBUDEX KOMBUDEX KOMBUDEX

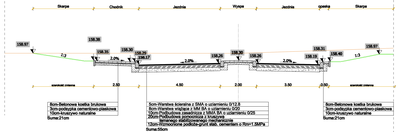
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe PEMBUDY Sp. z o.o. 34-110 Siaków, ul. Kościuszki 42, tel./fax (0-33) 815-20-30 , 815-27-40

TEMAT : Koncepcja przejazdu tunelowego pod torami kolejowymi na przedłużeniu ulicy Kilińskiego do ulicy Składowej w Siedlcach

PRZEKROJE NORMALNE

Rys 5.1

1. PRZEKRÓJ NORMALNY-UL.KILIŃSKIEGO (od strony ul. Składowej)



Inwestor:	Tytuł:	Projektant:	Uprawnienia:
Gmina Miasto Siedlce ul. Pl. Bema 1 08-110 Siedlce		Branża:	Drogowa
Wykonawca:		Nr projektu:	2/2010/PT/Ks
Inż. Mirosław Tomaszewski		Data:	Styczeń 2010

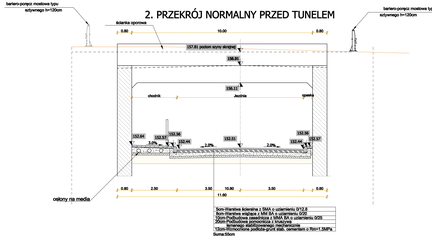
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe PEMBUDY Sp. z o.o. 34-110 Siaków, ul. Kościuszki 42, tel./fax (0-33) 815-20-30 , 815-27-40

TEMAT : Koncepcja przejazdu tunelowego pod torami kolejowymi na przedłużeniu ulicy Kilińskiego do ulicy Składowej w Siedlcach

PRZEKROJE NORMALNE

Rys 5.2

2. PRZEKRÓJ NORMALNY PRZED TUNELEM



Inwestor:	Tytuł:	Projektant:	Uprawnienia:
Gmina Miasto Siedlce ul. Pl. Bema 1 08-110 Siedlce		Branża:	Drogowa
Wykonawca:		Nr projektu:	2/2010/PT/Ks
Inż. Mirosław Tomaszewski		Data:	Styczeń 2010

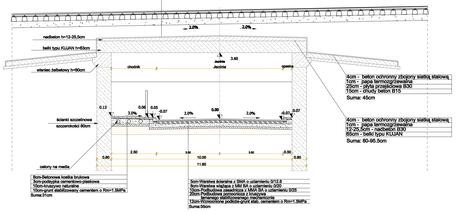
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe PEMBUDY Sp. z o.o. 34-110 Siaków, ul. Kościuszki 42, tel./fax (0-33) 815-20-30 , 815-27-40

TEMAT : Koncepcja przejazdu tunelowego pod torami kolejowymi na przedłużeniu ulicy Kilińskiego do ulicy Składowej w Siedlcach

PRZEKROJE NORMALNE

Rys 5.3

3. PRZEKRÓJ NORMALNY W TUNELU



Inwestor:	Tytuł:	Projektant:	Uprawnienia:
Gmina Miasto Siedlce ul. Pl. Bema 1 08-110 Siedlce		Branża:	Drogowa
Wykonawca:		Nr projektu:	2/2010/PT/Ks
Inż. Mirosław Tomaszewski		Data:	Styczeń 2010

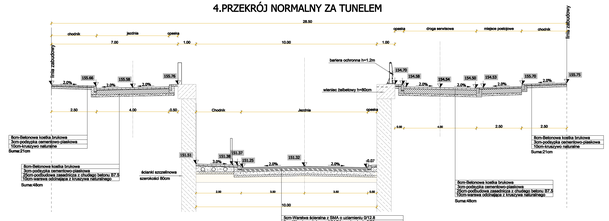
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe PEMBUDY Sp. z o.o. 34-110 Siaków, ul. Kościuszki 42, tel./fax (0-33) 815-20-30 , 815-27-40

TEMAT : Koncepcja przejazdu tunelowego pod torami kolejowymi na przedłużeniu ulicy Kilińskiego do ulicy Składowej w Siedlcach

PRZEKROJE NORMALNE

Rys 5.4

4.PRZEKRÓJ NORMALNY ZA TUNELEM



Inwestor:	Tytuł:	Projektant:	Uprawnienia:
Gmina Miasto Siedlce ul. Pl. Bema 1 08-110 Siedlce		Branża:	Drogowa
Wykonawca:		Nr projektu:	2/2010/PT/Ks
Inż. Mirosław Tomaszewski		Data:	Styczeń 2010

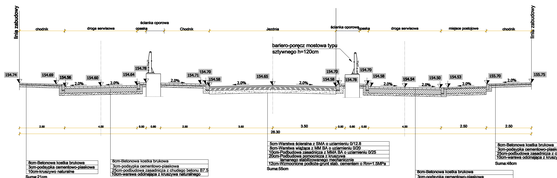
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe PEMBUDY Sp. z o.o. 34-110 Siaków, ul. Kościuszki 42, tel./fax (0-33) 815-20-30 , 815-27-40

TEMAT : Koncepcja przejazdu tunelowego pod torami kolejowymi na przedłużeniu ulicy Kilińskiego do ulicy Składowej w Siedlcach

PRZEKROJE NORMALNE

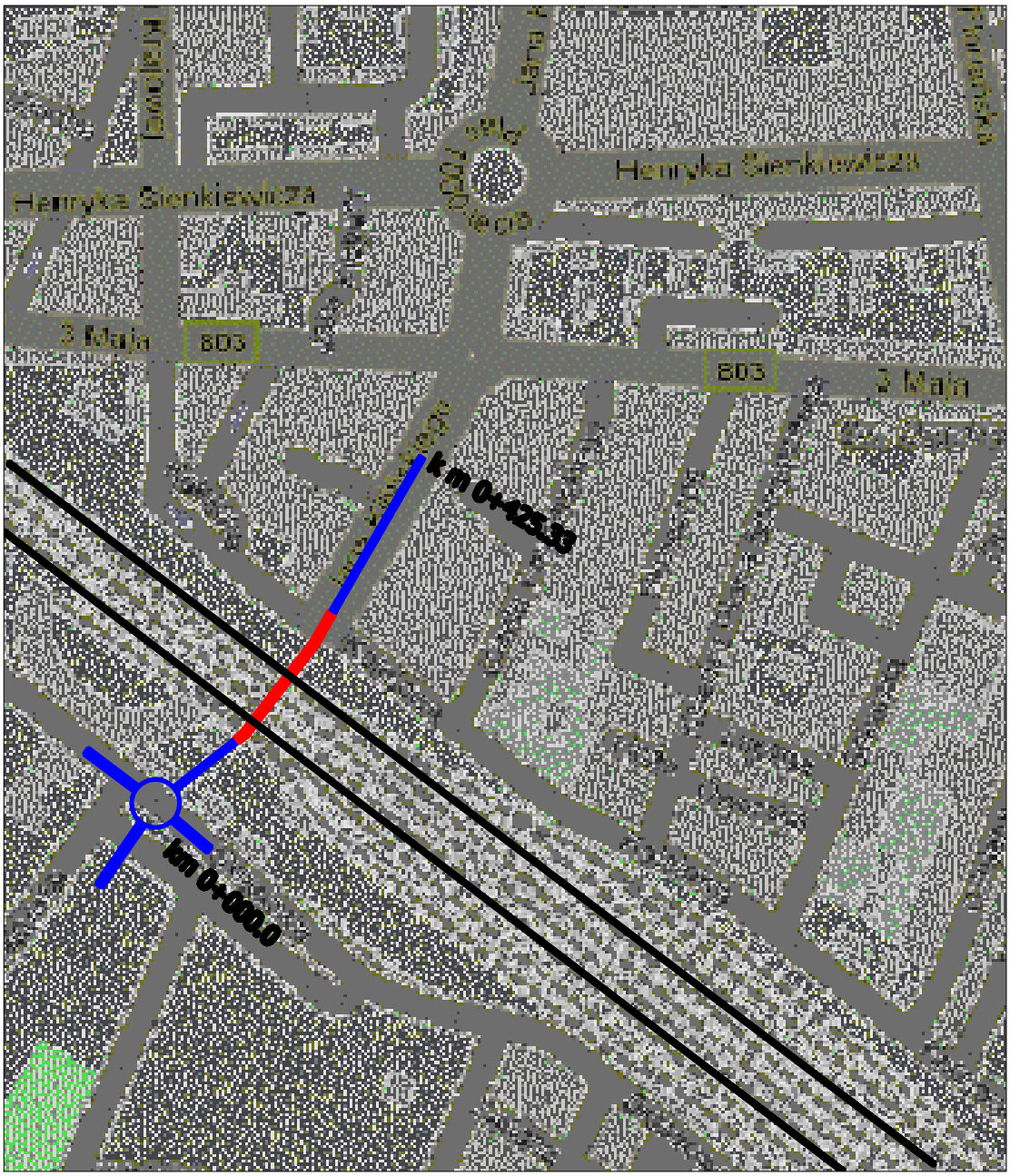
Rys 5.5

5 PRZEKRÓJ NORMALNY-UL. KILIŃSKIEGO (od strony ul.Kolejowej)



Inwestor:	Tytuł:	Projektant:	Uprawnienia:
Gmina Miasto Siedlce ul. Pl. Bema 1 08-110 Siedlce		Branża:	Drogowa
Wykonawca:		Nr projektu:	2/2010/PT/Ks
Inż. Mirosław Tomaszewski		Data:	Styczeń 2010

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "KOMBUDEX" Sp. z o.o.
08-110 Siedlce, ul. Brzeska 97, tel./fax (0-25) 63-239-60 ; 63-279-06



Projektowany odcinek drogi

Projektowany dodinek tunelu

Projektowana modernizacja linii E20 Siedlce-Terespol ETAPII

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "KOMBUDEX" Sp. z o.o. w Siedlcach, 08-110 Siedlce, ul.Brzeska 97 tel./fax (0-10...)25 63-239-60, 63-279-06

Tytuł projektu:	***Koncepcja przejazdu tunelowego pod torami kolejowymi na przedłużeniu ulicy Kilińskiego do ulicy Składowej w Siedlcach***		
Zakres opracowania:	***Koncepcja przejazdu tunelowego pod torami kolejowymi na przedłużeniu ulicy Kilińskiego do ulicy Składowej w Siedlcach od km 0+000 do km 0+425.33***		
Tytuł rysunku: Lokalizacja inwestycji			**Rys.2**
Imię i Nazwisko	Podpis	Nr archiwum	A.247/2007
Projektant: mgr inż. Jerzy Acedański Upr. do proj. i wyk. Nr GPB-422/1100/88		Skala:	-
		Branża:	Drogowa
		Stadium:	KONCEPCJA
		Data:	Październik 2008r.