



ZAKŁAD BUDOWLANY „KLIER”
54-030 Wrocław ul.. Przemyska 16 a
Tel. 071/71-64-072
Tel. kom. 0602/10 36 27

Umowa nr TXZ/EE/277/249/2016

PROJEKT WYKONAWCZY

ZADANIE: - Budowa peronów na pętli tramwajowej „Leśnica” we Wrocławiu

OBIEKT: Budowa peronów na pętli „Leśnica” we Wrocławiu wraz z konieczną regulacją układu torowego.

ADRES: - Wrocław, pętla "Leśnica"

BRANŻA: - Drogowa, torowa.

INWESTOR: - Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu
ul. Długa 49, 53-633 Wrocław.

PROJEKTANT:	inż. Jerzy Klier	147/DOŚ/06- koleje 71/DOŚ/06 – drogi	
--------------------	------------------	---	--

Wrocław 21.11.2016r.

ZESPÓŁ AUTORSKI - PROJEKTANCI I SPRAWDZAJĄCY

Projektant niniejszego projektu oświadcza, że jest on wykonany zgodnie z umową, raportem o oddziaływaniu na środowisko, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, normami i wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć a także został skoordynowany branżowo.

Imię i Nazwisko	Stanowisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
ROBOTY TOROWE				
inż. Jerzy Klier	Projektant	Tory/drogi	147/71/DOŚ/06	

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWY I ROZBUDOW PERONÓW
DLA WYSIADAJĄCYCH NA PĘTLI TRAMWAJOWEJ LEŚNICA WE WROCŁAWIU**

2. SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI	
1. STRONA TYTUŁOWA.....	1
2. OŚWIADCZENI ZESPOŁU PROJEKTOWEGO.....	2
3. CZĘŚĆ OPISOWA.....	4
3.1. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA.....	4
3.2. PODSTAWY OPRACOWANIA.....	4
3.3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	5
3.3. STAN PROJEKTOWANY.....	7
3.3.1. UKŁAD TORÓW W PLANIE.....	7
3.3.2. UKŁAD TORÓW W PROFILU.....	11
3.3.3. PRZEKROJE POPRZECZNE.....	12
3.3.4. PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE.....	12
3.3.5. ODWODNIENIE TOROWISKA.....	13
3.3.6. ROBOTY ZIEMNE I ROZBIÓRKOWE.....	13
3.3.8. UZBROJENIE PODZIEMNE.....	13
3.3.9. ZASTĘPCZA ORGANIZACJA RUCHU.....	13
3.3.10. UWAGI KOŃCOWE.....	13
4. RYSUNKI	
RYS. NR T-0 – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 1:500	
RYS. NR T-1 – PLAN SYTUACYJNY UKŁADU TOROWEGO 1:250	
RYS. NR T-2 – PROFIL TORU NR 1 I NR 2	
RYS. NR T-3 – PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE	
RYS. NR T-4 – PLAN TYCZENIA	

3. CZĘŚĆ OPISOWA

3.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowa peronów dla wysiadających na pętli „Leśnica we Wrocławiu. Inwestycja zlokalizowana jest na terenie Miasta Wrocław, woj. Dolnośląskie.

Usytuowanie obiektu na rys.1.



Rys. 1. Lokalizacja obiektu w planie

Celem rozbudowy przystanków tramwajowych dla wysiadających jest polepszenie komfortu obsługi podróżnych na końcowej pętli tramwajowej „Leśnica” we Wrocławiu.

3.2. Podstawy opracowania

- Umowa zawarta nr TXZ/EE/277/249/2016dn. 03.11.2016r.
- Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500 – działki nr 19/1dr; 18/2; obręb Leśnica
- Obowiązujące przepisy "Prawa Budowlanego", normatywy i warunki techniczne
- Ustawa z dnia 10.07.1997 r. Prawo ochrony środowiska (dz.U. z 2001 r. Nr 62 poz. 627 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie MTiGM z dn.2.03.1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie
- Wytuczna techniczne projektowania budowy i utrzymania torów tramwajowych z 1983r

3.3. Opis stanu istniejącego

Pętla tramwajowa „Leśnica” wyposażona jest w dwa tory wjazdowe o rozstawie 4,0m, z których tor nr 1 zewnętrzny posiada jeden peron dla wysiadających o długości 32m, oraz dwa perony dla wsiadających przy torach wyjazdowych nr 3 i 4 o rozstawie 6,90m.

Ponieważ na pętli „Leśnica” kończą obecnie swój bieg trzy linie tramwajowe (3, 10 i 20 – wcześniej dwie linie nr 10 i 22), więc jeden peron dla wysiadających nie jest wystarczający. Dla umożliwienia wyjścia podróżnym z tramwaju wówczas, gdy tor nr 1 jeszcze jest zajęty przez skład oczekujący na przejazd na tory do peronów dla wsiadających, wyznaczono dla wysiadających, odcinek toru dojazdowego do pętli między mostami nad rzekami Bystrzyca i Młynówka. Odcinek ten przedstawiono na slajdzie poniżej. Jest to odległość ca 120m od peronu dla wysiadających na pętli. Dla skrócenia drogi z przystanku dodatkowego do centrum osiedla po stronie północnej utworzono dodatkowe przejście dla pieszych przez ul. Średzką, co przy dużym natężeniu ruchu na ul. Średzkiej (w godzinach szczytu ponad 2500 poj/h) stwarza dodatkowe niekorzystne warunki w komunikacji.



Slajd nr 1 – Przystanek dla wysiadających przed pętlą



Slajd nr 2 – Dodatkowe przejście przez torowisko dla wysiadających na przystanku przed pętlą dla podróżnych kierujących się na południową stronę osiedla.



Slajd nr 3 – Istniejący peron na pętli

3.3. Stan projektowany

Na wniosek mieszkańców osiedla Leśnicy poprzez Radę Osiedla w opracowaniu niniejszym uwzględniono propozycję mieszkańców poprzez wydłużenie istniejącego peronu dla wysiadających przy torze nr 1 oraz budowę peronu wyspowego dla wysiadających pomiędzy torami nr 1 i nr 2.

Projektowany peron zewnętrzny przy torze nr 1 położony jest częściowo na odcinku prostym, na dł. 20m, a końcowy odcinek, o dł. 12m położony jest w łuku o promieniu 50m i 25m. Dla obserwacji składu przez motorniczego zaprojektowano lustro, które ustawione będzie w zieleńcu.

Wydłużenie peronu zewnętrznego spowoduje konieczność likwidacji istniejącego przejścia przez torowisko do peronów dla wsiadających przy torach nr 3 i 4.

Nowe przejście dla komunikacji pieszej o szerokości 5,00m zaprojektowano przed wydłużonym peronem od strony centrum miasta.

Peron wyspowy pomiędzy torami nr 1 i 2 położony jest na odcinku prostym, jednak z uwagi na rozstaw osiowy torów, który wynosi 4,0m nie można uzyskać wymaganej szerokości peronu (zgodnie z Rozporządzeniem MTiGM z 2 marca 1999r) tj. 2,0m.

Przy uzyskaniu wymaganych odległości krawędzi peronu od osi torów uzyskano szerokość peronu, która wynosi 1,43m. W tym przypadku należy wystąpić do Ministerstwa o odstąpienie od przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej Dz. U. 99. 43.430 z 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami.

Do chwili uzyskania odstępstwa od przepisów, peron środkowy może spełniać rolę peronu technicznego dla motorniczych i obsługi serwisowej składów.

Wyjście podróżnych z peronu środkowego odbywać się będzie wyłącznie przejściem za peronami po stronie południowej. Od strony północnej wbudowana będzie bariera ochronna zabezpieczająca wyjście z peronu na międzytorze torowiska.

Peron środkowy wykorzystywany będzie wyłącznie awaryjnie, wówczas, gdy na torze nr 1 będą znajdowały się dwa składy tramwajowe.

Przebudowie ulegnie również istniejąca krawędź peronu dla wysiadających przy torze nr 1 gdyż obecnie posiada wysokość od 12 do 15cm od główki szyny. Zgodnie z obecnymi wymogami dla komunikacji zbiorowej, wymagana jest wysokość krawędzi peron równa 17cm od gł. szyny.

Mając na uwadze, że peron ten będzie stacją końcową więc dla nie zachodzi niebezpieczeństwo dla podróżnych, gdyż odjazd składu na perony dla wsiadających będzie się odbywać przy pustych peronach zarówno zewnętrznych jak i peronu wyspowego.

3.3.1. Układ torów w planie

W związku z zamiarem wydłużenia istniejącego peronu dla wysiadających wykonano pomiar uzupełniający wysokościowo sytuacyjny, z którego wynika, że dla wydłużenia istniejącego peronu konieczne jest wykonanie korekty zarówno wysokościowej jak i w sytuacji.

Różnice w geometrii torów wahają się od -10mm do +24mm, dlatego też zaprojektowano dokonanie korekty istniejącego układu torów w planie i przedstawiono na planie sytuacyjnym i na rysunku wytyczenia układu.

Zestawienie parametrów poszczególnych torów w planie przedstawiono Tabeli nr 1.

Tor nr 1			
Współrzędne stycznej			
Opis	Pikietaż	X	Y
Początek:	0+000.000	5668375.782	6421123.274
Koniec:	0+005.301	5668376.889	6421118.090

<u>Parametry stycznej</u>			
Parametr	Wartość	Parametr	Wartość
Długość:	5.301		
<u>Współrzędne łuku</u>			
Opis	Pikietaż	X	Y
PŁK:	0+005.301	5668376.889	6421118.090
KŁK-PŁK:	0+010.537	5668377.713	6421112.922
<u>Parametry łuku</u>			
Parametr	Wartość	Parametr	Wartość
Kąt delta:	05° 59' 59.9999"	Typ:	W LEWO
Promień:	50.000		
Długość:	5.236	Styczna:	2.620
Strzałka:	0.069	Sieczna:	0.069
Cięciwa:	5.234		
<u>Współrzędne łuku</u>			
Opis	Pikietaż	X	Y
KŁK-PŁK:	0+010.537	5668377.713	6421112.922
KŁK-PŁK:	0+025.009	5668375.107	6421098.891
<u>Parametry łuku</u>			
Parametr	Wartość	Parametr	Wartość
Kąt delta:	33° 10' 03.0000"	Typ:	W LEWO
Promień:	25.000		
Długość:	14.472	Styczna:	7.445
Strzałka:	1.040	Sieczna:	1.085
Cięciwa:	14.271		
<u>Współrzędne łuku</u>			
Opis	Pikietaż	X	Y
KŁK-PŁK:	0+025.009	5668375.107	6421098.891
KŁK:	0+030.245	5668372.482	6421094.363
<u>Parametry łuku</u>			
Parametr	Wartość	Parametr	Wartość
Kąt delta:	05° 59' 59.9999"	Typ:	W LEWO
Promień:	50.000		
Długość:	5.236	Styczna:	2.620
Strzałka:	0.069	Sieczna:	0.069
Cięciwa:	5.234		
<u>Współrzędne stycznej</u>			
Opis	Pikietaż	X	Y
Początek:	0+030.245	5668372.482	6421094.363
Koniec:	0+081.844	5668344.300	6421051.141
<u>Parametry stycznej</u>			

Parametr	Wartość	Parametr	Wartość
Długość:	51.599		
<u>Współrzędne łuku</u>			
Opis	Pikietaż	X	Y
PŁK:	0+081.844	5668344.300	6421051.141
KŁK-PŁK:	0+087.080	5668341.216	6421046.912
<u>Parametry łuku</u>			
Parametr	Wartość	Parametr	Wartość
Kąt delta:	06° 00' 00.0000"	Typ:	W LEWO
Promień:	50.000		
Długość:	5.236	Styczna:	2.620
Strzałka:	0.069	Sieczna:	0.069
Cięciwa:	5.234		
<u>Współrzędne łuku</u>			
Opis	Pikietaż	X	Y
KŁK-PŁK:	0+087.080	5668341.216	6421046.912
KŁK-PŁK:	0+095.784	5668334.672	6421041.240
<u>Parametry łuku</u>			
Parametr	Wartość	Parametr	Wartość
Kąt delta:	19° 56' 55.3199"	Typ:	W LEWO
Promień:	25.000		
Długość:	8.704	Styczna:	4.397
Strzałka:	0.378	Sieczna:	0.384
Cięciwa:	8.660		
<u>Współrzędne łuku</u>			
Opis	Pikietaż	X	Y
KŁK-PŁK:	0+095.784	5668334.672	6421041.240
KŁK:	0+101.020	5668330.048	6421038.787
<u>Parametry łuku</u>			
Parametr	Wartość	Parametr	Wartość
Kąt delta:	05° 59' 59.9999"	Typ:	W LEWO
Promień:	50.000		
Długość:	5.236	Styczna:	2.620
Strzałka:	0.069	Sieczna:	0.069
Cięciwa:	5.234		
<u>Współrzędne stycznej</u>			
Opis	Pikietaż	X	Y
Początek:	0+101.020	5668330.048	6421038.787
Koniec:	0+109.791	5668322.090	6421035.099
<u>Parametry stycznej</u>			
Parametr	Wartość	Parametr	Wartość

Długość:	8.771		
<u>Tor nr 2</u>			
<u>Współrzędne łuku</u>			
Opis	Pikietaż	X	Y
PŁK:	0+000.000	5668375.782	6421123.274
KŁK-PŁK:	0+005.461	5668376.629	6421117.881
<u>Parametry łuku</u>			
Parametr	Wartość	Parametr	Wartość
Kąt delta:	06° 15' 28.5695"	Typ:	W LEWO
Promień:	50.000		
Długość:	5.461	Styczna:	2.733
Strzałka:	0.075	Sieczna:	0.075
Cięciwa:	5.458		
<u>Współrzędne łuku</u>			
Opis	Pikietaż	X	Y
KŁK-PŁK:	0+005.461	5668376.629	6421117.881
KŁK-PŁK:	0+018.853	5668374.216	6421104.892
<u>Parametry łuku</u>			
Parametr	Wartość	Parametr	Wartość
Kąt delta:	32° 39' 06.5369"	Typ:	W LEWO
Promień:	23.500		
Długość:	13.392	Styczna:	6.883
Strzałka:	0.948	Sieczna:	0.987
Cięciwa:	13.212		
<u>Współrzędne łuku</u>			
Opis	Pikietaż	X	Y
KŁK-PŁK:	0+018.853	5668374.216	6421104.892
KŁK:	0+024.314	5668371.489	6421100.164
<u>Parametry łuku</u>			
Parametr	Wartość	Parametr	Wartość
Kąt delta:	06° 15' 27.8938"	Typ:	W LEWO
Promień:	50.000		
Długość:	5.461	Styczna:	2.733
Strzałka:	0.075	Sieczna:	0.075
Cięciwa:	5.458		
<u>Współrzędne stycznej</u>			
Opis	Pikietaż	X	Y
Początek:	0+024.314	5668371.489	6421100.164
Koniec:	0+085.431	5668338.108	6421048.968
<u>Parametry stycznej</u>			
Parametr	Wartość	Parametr	Wartość

Długość:	61.117		
<u>Współrzędne łuku</u>			
Opis	Pikietaż	X	Y
PŁK:	0+085.431	5668338.108	6421048.968
KŁK-PŁK:	0+092.925	5668333.561	6421043.021
<u>Parametry łuku</u>			
Parametr	Wartość	Parametr	Wartość
Kąt delta:	08° 35' 14.3940"	Typ:	W LEWO
Promień:	50.000		
Długość:	7.494	Styczna:	3.754
Strzałka:	0.140	Sieczna:	0.141
Cięciwa:	7.487		
<u>Współrzędne łuku</u>			
Opis	Pikietaż	X	Y
KŁK-PŁK:	0+092.925	5668333.561	6421043.021
KŁK-PŁK:	0+099.275	5668328.784	6421038.864
<u>Parametry łuku</u>			
Parametr	Wartość	Parametr	Wartość
Kąt delta:	14° 33' 08.2597"	Typ:	W LEWO
Promień:	25.000		
Długość:	6.350	Styczna:	3.192
Strzałka:	0.201	Sieczna:	0.203
Cięciwa:	6.333		
<u>Współrzędne łuku</u>			
Opis	Pikietaż	X	Y
KŁK-PŁK:	0+099.275	5668328.784	6421038.864
KŁK:	0+106.962	5668322.090	6421035.099
<u>Parametry łuku</u>			
Parametr	Wartość	Parametr	Wartość
Kąt delta:	08° 48' 32.6661"	Typ:	W LEWO
Promień:	50.000		
Długość:	7.687	Styczna:	3.851
Strzałka:	0.148	Sieczna:	0.148
Cięciwa:	7.680		

Tabela nr 1

3.3.2. Układ torów w profilu

Podobnie jak w planie tory posiadają odchylenia od właściwej niwelety. Zapadnięcia odcinkami wynoszą od 17 do 49mm. W tym niezachowane są również normatywne wysokości krawędzi peronu od główki szyn. Projektowana wysokość peronów będzie wynosić 17cm. Przebudowie i odtworzeniu nawierzchni przewiduje się krawężnik peronowy i pas peronu o szerokości 1,5m, na długości 40m.

W tabeli nr 2 przedstawiono parametry profili projektowanych torów

Tor nr 1

Punkt przecięcia stycznych	Pikietaż	Rzędna (m)	Nachylenie wyjściowe (%)	Długość łuku (m)
1	0+010.000	119.094	0.052 %	0.000
2	0+018.750	119.099	0.000 %	0.000
3	0+062.691	119.099	-0.373 %	0.000
4	0+093.245	118.985		

Tor nr 2

Punkt przecięcia stycznych	Pikietaż	Rzędna (m)	Nachylenie wyjściowe (%)	Długość łuku (m)
1	0+009.635	119.094	0.052 %	0.000
2	0+017.704	119.099	0.000 %	0.000
3	0+061.645	119.099	-0.376 %	0.000
4	0+082.716	119.019		

Tabela nr 2

3.3.3. Przekroje poprzeczne

Torowisko w przekroju poprzecznym pokazano na rysunku T-4. Przekroje poprzeczne zlokalizowane na planie sytuacyjnym wykonane zostały w miejscach charakterystycznych.

3.3.4. Przekroje konstrukcyjne

3.3.4.1. Konstrukcja torowiska

Nie przewiduje się zmian w istniejącej konstrukcji torowiska. Dokonane będą jedynie konieczne regulacje w planie i profilu.

3.3.4.2. Konstrukcja peronów i chodnika

Nowa i odtwarzana konstrukcja peronów i chodnika będzie w zabudowie z kostki betonowej szarej.

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej szarej gr. 8cm.
- Podsypka cementowo – piaskowa 1/3 gr. 3cm.
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 15cm.

Zgodnie z nowymi wytycznymi zabudowy strefy niebezpiecznej dla peronów tramwajowych opracowanymi przez Polski Związek Niewidomych – Warszawa 2016 wprowadza się następujące oznakowanie peronów:

- Krawędź peronu wykonana z krawężnika betonowego 20x30cm na ławie z betonu cementowego.
- Za krawężnikiem kostka brukowa szara (typ Holand), pas o szerokości 30cm – trzy rzędy kostki.

- Następnie pas ostrzegawczy z kostki żółtej z wypukłościami (typ Holand) o szerokości 40cm - cztery rzędy kostki.
- Na przejściach przez torowisko układamy bezpośrednio na krawężnikiem pas ostrzegawczy z żółtej kostki z wypukłościami (typ Holand) o szerokości 70cm – siedem rzędów kostki.

3.3.5. Odwodnienie torowiska

Nie zmienia się istniejącego systemu odwodnienia terenu torowiska.

3.3.6. Roboty ziemne i rozbiórkowe

Roboty ziemne sprowadzają się do robót korytowych o głębokości wynikającej z grubości konstrukcyjnej projektowanych peronów. Ziemia z wykopów korytowych jest przeznaczona do wywiezienia i utylizacji.

Roboty rozbiórkowe sprowadzają się do rozbiórki istniejącego krawężnika peronowego, pasa peronu o szerokości 1,5m i rozbiórki istniejącego przejścia do peronów dla wsiadających. Materiał z rozbiórki przeznaczony do przewiezienia do magazynu ZDiUM na ul. Długą 49.

3.3.8. Uzbrojenie podziemne.

Istniejące uzbrojenie podziemne, nie koliduje z prowadzeniem robót budowy peronów.

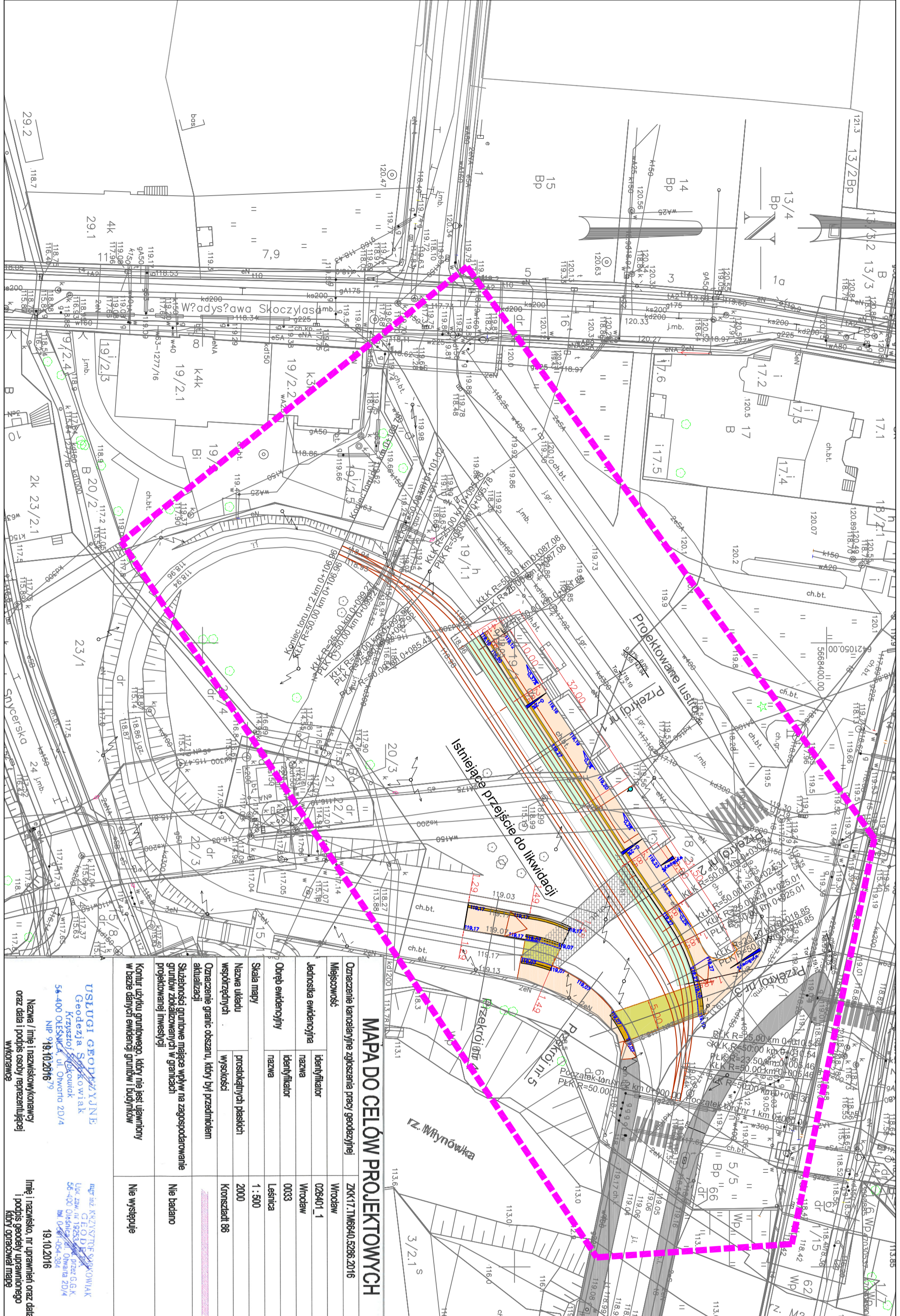
Prace ziemne w rejonie urządzeń i instalacji podziemnych należy bezwzględnie zgłosić właścicielom tych urządzeń i wykonywać te prace pod nadzorem delegowanych ich pracowników.

3.3.9. Zastępcza organizacja ruchu.

Niniejsze opracowanie nie obejmuje projektu zastępczej organizacji ruchu. Projekt zastępczej organizacji ruchu objęte jest oddzielnym opracowaniem projektowym.

3.3.10. Uwagi końcowe.

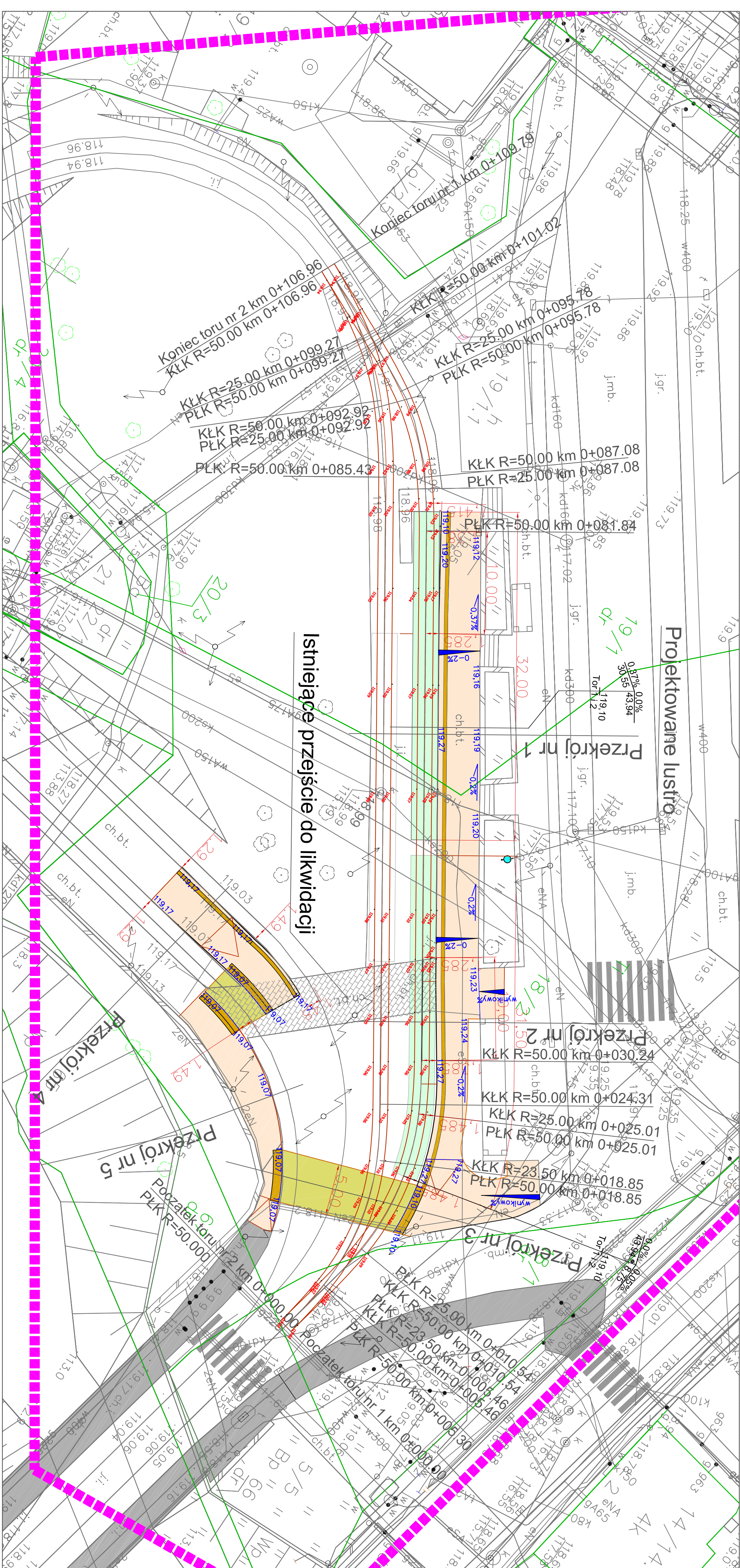
1. Przed przystąpieniem do robót należy wytyczyć wszystkie punkty główne osi przez uprawnionego geodetę, trwale je zastabilizować i opisać w dzienniku budowy dla możliwości ich odtworzenia i dokonania kontroli.
2. Wszelkie roboty związane z realizacją tego projektu należy prowadzić zgodnie z wymogami obowiązujących norm i zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wymogami sztuki budowlanej i zachowania bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony zdrowia.
3. W związku z wykonywaniem robót budowlanych niestwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi nie jest wymagane opracowanie „planu bioz” (podstawa: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r Dz.U. z 2003 nr 120 poz. 1126§ 6).
5. Dopuszcza się dokonanie niewielkich zmian, w okresie realizacji, zgodnie z wiedzą i sztuką budowlaną (Art. 36a – Prawo budowlane).



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Nazwa i adres inwestora		Nazwa i adres wykonawcy	
ZARZĄD DRÓG I URZYMNIANIA MIASTA we Wrocławiu ul. Długa 49; 53-633 Wrocław		USŁUGI GEODEZYJNE Geodezja Sulekowiak Krzysztof Sulekowiak 54-400 OLESNICA, ul. Otworowo 2D/4 NIP 919.10.2016	
Nazwa i tytuł projektu		Data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę	
Projekt zagospodarowania terenu		19.10.2016	
Zespół projektowy		Inżynier i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawniającego do opracowania mapy	
mgr inż. Doroła Onochowska		19.10.2016	
Specjalność		Inżynier geodezyjny	
Drogi / koleje		19.10.2016	
Podpis		19.10.2016	

Legenda <ul style="list-style-type: none"> Obszar zajęty przez składowanie Projektowana zabudowa torowiska – powierzchnia betonowa Istniejące przejście prze torowisko – do likwidacji Projektowana budowa i przebudowa peronów – powierzchnia z kostki betonowej Projektowane pasy "STOP" z kostek betonowych o fakturze z wypukłościami Projektowany krawężnik wtopiony Projektowane obrzeże betonowe wtopione Projektowana oś torów Szyny tramwajowe – korekta sylwacyjno wysokościowa 		INWESTOR ZARZĄD DRÓG I URZYMNIANIA MIASTA we Wrocławiu ul. Długa 49; 53-633 Wrocław
JEDNOSTKA PROJEKTOWA ZD I U M ZAKŁAD BUDOWLANY "KLEER" ul. Przemyska 16A; 54-030 Wrocław	INWESTOR Zleceniodawca	INWESTOR Zleceniodawca
PROJEKTANT mgr inż. Doroła Onochowska	PROJEKTANT inż. Jerzy Klier	PROJEKTANT inż. Jerzy Klier
ASYSTENT mgr inż. Doroła Onochowska	ASYSTENT mgr inż. Doroła Onochowska	ASYSTENT mgr inż. Doroła Onochowska
SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Doroła Onochowska	SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Doroła Onochowska	SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Doroła Onochowska
NAZWA INWESTYCJI Budowa peronów na pięciu tramwajowej w Lesnicy	NAZWA INWESTYCJI Budowa peronów na pięciu tramwajowej w Lesnicy	NAZWA INWESTYCJI Budowa peronów na pięciu tramwajowej w Lesnicy
NAZWA OPRACOWANIA Budowa peronów na pięciu tramwajowej w Lesnicy	NAZWA OPRACOWANIA Budowa peronów na pięciu tramwajowej w Lesnicy	NAZWA OPRACOWANIA Budowa peronów na pięciu tramwajowej w Lesnicy
NAZWA RYSUNKU Składowanie	NAZWA RYSUNKU Projekt zagospodarowania terenu	NAZWA RYSUNKU Składowanie
SKALA 1:500	SKALA 1:500	SKALA 1:500
DATA listopad 2017r	DATA listopad 2017r	DATA listopad 2017r
BRANŻA Drogi i koleje	BRANŻA Drogi i koleje	BRANŻA Drogi i koleje
STADIUM PW	STADIUM PW	STADIUM PW
NR RYS. P21-0	NR RYS. P21-0	NR RYS. P21-0



Istniejące przejście do likwidacji

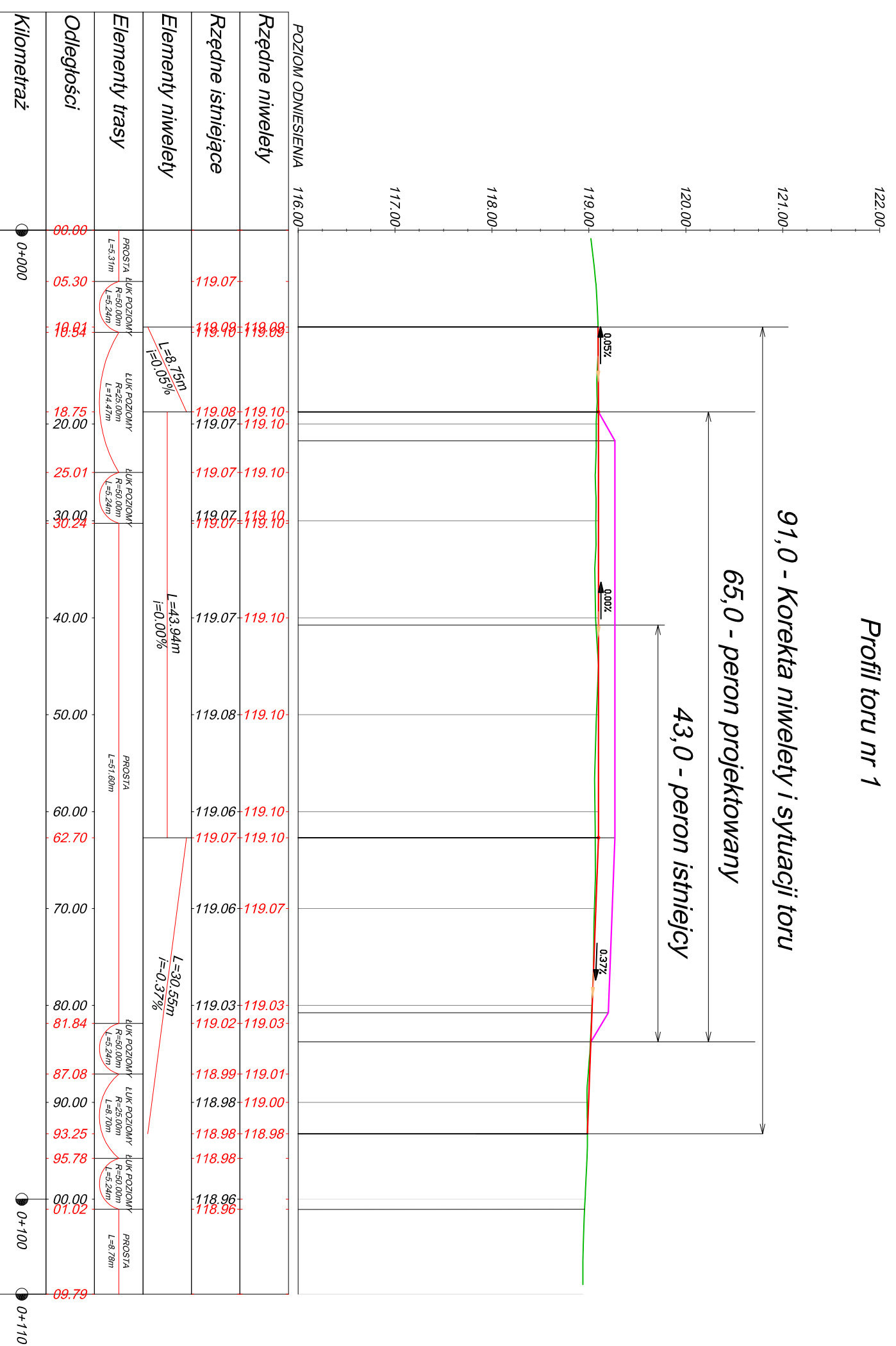
Projektowane Iustro

Legenda

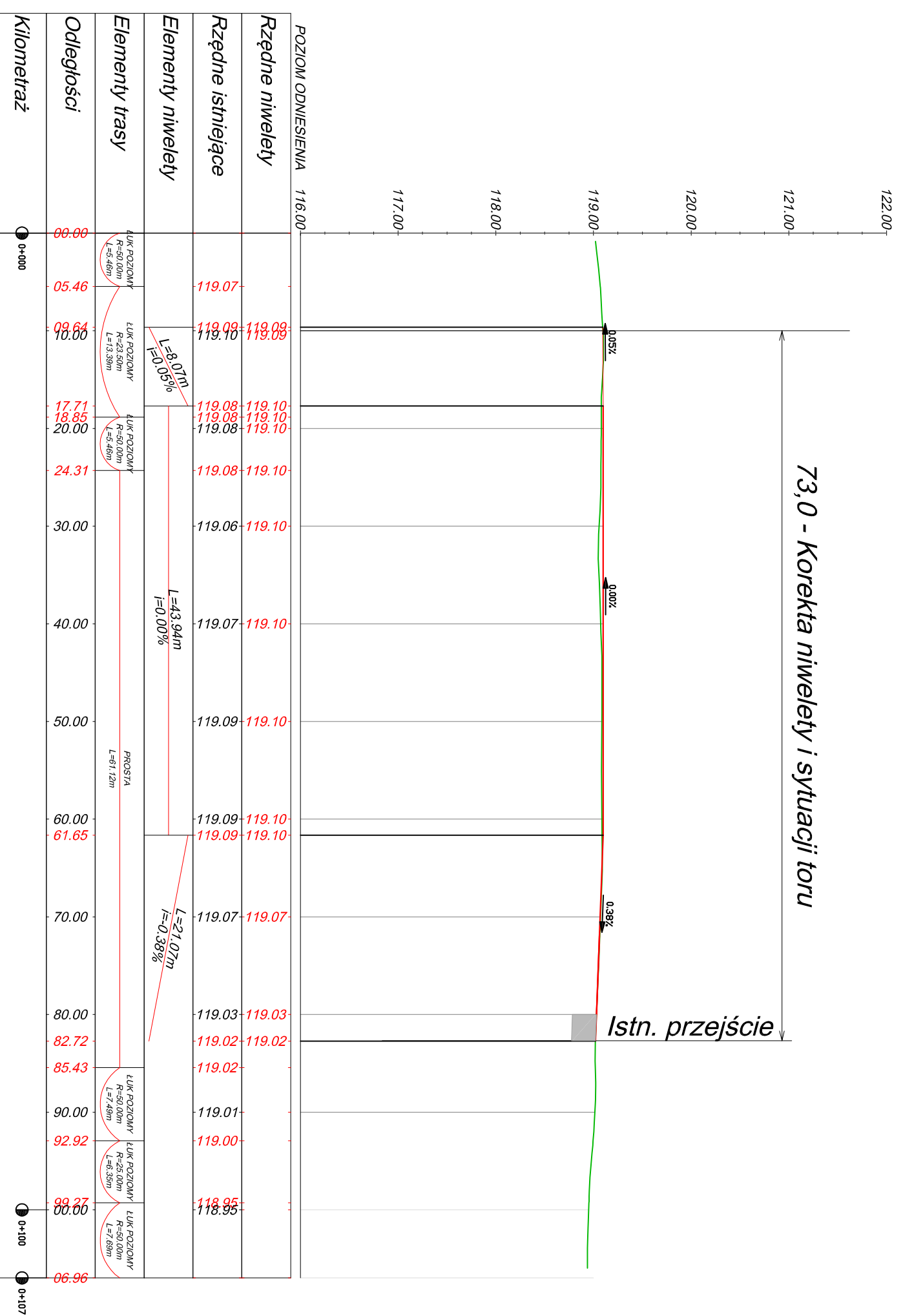
- Obszar zajęty przez skłód tramwajowy
- Projektowana zabudowa torowiska – nawierzchnia betonowa
- Istniejące chodniki i przejście przez torowisko – do likwidacji
- Projektowana budowa i przebudowa peronów – nawierzchnia z kostki betonowej
- Projektowane pasy "STOP" z kostek betonowych o fakturze z wypukłościami
- Projektowany krawężnik wlotowy
- Projektowane obrzeże betonowe wlotowe
- Projektowana oś torów
- Szyny tramwajowe – korekta styku/cylna wysokościana

Investor Zleceniodawca		ZD I U M ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA we Wrocławiu ul. Długa 49; 53-633 Wrocław	
Jednostka projektowa		ZAKŁAD BUDOWLANY "KILER" ul. Przemyska 16A; 54-030 Wrocław	
Zespół projektowy		Nr uprawnień Specjalność Podpis	
Projektant		inż. Jerzy Kiler Drogi / kategorie	
Asystent		mgr inż. Dorota Onochowska	
Sprawdzający			
Nazwa inwestycji		Budowa peronów na pięci tramwajowej w Leśnicy	
Nazwa opracowania		Budowa peronów na pięci tramwajowej w Leśnicy	
Nazwa rysunku		Plan sytuacyjny	
Skala		Branża	
Data		Stronum	
1:250		listopad 2017r	
		Dogow/torowa	
		PW	
		T-1	

Profil toru nr 1



Profil toru nr 2



Investor Zlecająca	ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA we Wrocławiu ul. Długa 49, 53-633 Wrocław
Jednostka projektowa	ZAKŁAD BUDOWLANY "KIER" ul. Przemyska 16A, 54-030 Wrocław
Projektant	Zespół projektowy Nr uprawnień: 71/147/D05/06 Specjalność: Drogi / koleje
Asystent	mgr inż. Dorota Onochowska
Sprawdzający	
Nazwa inwestycji	Budowa peronów na pięci tramwajowej w Lesnicy
Nazwa opracowania	Budowa peronów na pięci tramwajowej w Lesnicy
Nazwa rosunku	Profile torów nr 1 i 2
Skala	Data
1:50/500	listopad 2017r
	Branda
	Stadium
	Nr rys.
	PW
	T-2

