

Stadium:	PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU DROGOWEGO	
Nazwa Inwestycji:	Budowa ul. Stalowej w Bełchatowie	
Inwestor:	Prezydent Miasta Bełchatowa ul. Kościuszki 1, 97-400 Bełchatów	
Jednostka Projektowa:	INVEST Grzegorz Piwnik Usługi w zakresie architektury i Inżynierii ul. Architektów 26a, 97-500 Radomsko	
Adres:	droga gminna nr 101951E - ul. Stalowa droga wojewódzka nr 485 - ul. Pabianicka	
Projektant:	mgr inż. Grzegorz Piwnik Nr upr. LOD/2347/POOD/14	

SPIS TREŚCI

Część A Opis techniczny

1. Podstawa opracowania.....	3
2. Zakres opracowania.....	3
3. Stan istniejący.....	3
4. Stan projektowany.....	4
5. Termin wprowadzenia organizacji ruchu.....	5
6. Wykaz materiałów do oznakowania	6
7. Dane końcowe	6

Część B Załączniki graficzne

RYS NR 1. Orientacja	7
RYS NR 2. Stan istniejący ze zmianami	8
RYS NR 3. Stan docelowy	9

CZĘŚĆ A

Opis techniczny do projektu stałej organizacji ruchu drogowego w związku z planowaną budową drogi gminnej - ulicy Stalowej w Bełchatowie wraz z budową włączenia w drogę wojewódzką nr 485 – ul. Pabianicką, poprzez budowę skrzyżowania zwykłego trzywłotowego.

1. Podstawa opracowania

- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 988, 1002),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2019 poz. 2311),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. z 2017 r. poz. 784),
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. 2019 poz. 2310),
- wizja lokalna w terenie.

2. Zakres opracowania

Projekt zawiera komplet oznakowania pionowego i poziomego w zakresie:

- projektowanej drogi gminnej - ul. Stalowa w Bełchatowie,
- zmian na drodze wojewódzkiej nr 485 - ul. Pabianickiej w Bełchatowie w związku z planowaną budową skrzyżowania z projektowaną ul. Stalową.

3. Stan istniejący

W stanie istniejącym teren objęty opracowaniem budowy nowego odcinka drogi gminnej obejmuje wydzielony pas terenu (drogi) szerokości 10 m z tymczasową jezdnią o nawierzchni z tłuczni. Po obu stronach drogi zlokalizowane są działki budowlane przeznaczone na zabudowę mieszkaniową jednorodzinną (działki w obecnym stanie są w większości zabudowane). W drodze urządzona jest infrastruktura techniczna związana z uzbrojeniem ww. działek tj. sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej (grawitacyjna i tłoczna), sieć telekomunikacyjna operatora telewizji kablowej oraz infrastruktura w postaci elektroenergetycznej sieci średniego napięcia.

Droga wojewódzka nr 485 (ul. Pabianicka w Bełchatowie) w miejscu włączenia projektowanej drogi gminnej posiada jezdnię szerokości 7,0m o nawierzchni asfaltowej, ponadto w przekroju drogi obustronnie wzdłuż jezdni urządzone są opaski szerokości 0,2m, pas zieleni

ok. 0,5m oraz chodnik (szerokości 1,5m) wraz ze ścieżką rowerową (jednokierunkową) szerokości 1,5m. Z ul. Pabianickiej w bezpośredniej lokalizacji z projektowanym skrzyżowaniem, do posesji nr 91a zlokalizowany jest zjazd indywidualny (przeznaczony do likwidacji) kolidujący z proj. chodnikiem i ścieżką rowerową.

DANE GPR 2020

Na odcinku drogi wojewódzkiej nr 485 od km: 32+900 do km: 34+600 natężenie ruchu z uwzględnieniem struktury rodzajowej ruchu wg GPR 2020 przedstawia się następująco:

SDRR poj. silnik. ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych							SDRR rowery
	Motocykle	Sam. osobowe mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze	
				bez przyczep	z przycz.			
poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	
10941	88	10004	239	152	386	63	9	24

4. Stan projektowany

Projekt zakłada budowę nowego odcinka drogi z włączeniem w ul. Pabianicką w Bełchatowie poprzez skrzyżowanie zwykłe trzywlotowe.

Projektuje się drogę klasy D z jezdnią szerokości 5,0m o nawierzchni z kostki betonowej wraz z obustronnym chodnikiem szerokości 2,0m oraz zjazdami do przyległych posesji. Projektowana ulica Stalowa zakończona zostanie placem do zawracania o wym. 12,5m*12,5m.

W miejscu połączenia przedmiotowej drogi gminnej z drogą wojewódzką nr 485 z uwagi na prognozowane małe natężenie ruchu relacji skrzyżowanych (zarówno na włączeniu jak i wyłączeniu z ww. drogi gminnej do drogi wojewódzkiej nr 485) projektuje się skrzyżowanie zwykłe trzywlotowe. Wyokrąglenie krawędzi pasów ruchu ul. Stalowej na włączeniu do ul. Pabianickiej zaprojektowano o promieniu $R=8,0m$.

W następstwie wprowadzonych zmian projektuje się nowe oznakowanie wraz z dostosowaniem oznakowania istniejącego do nowych uwarunkowań.

Projektuje się:

- **w pasie drogowym ul. Stalowej**
 - wprowadzenie ograniczenia prędkości do 30km/h znakiem B-33 oraz piktogramem symbolu znaku pionowego B-33 w oznakowaniu poziomym ,
 - wprowadzenie ograniczenia w ruchu polegającego na zakazie wjazdu pojazdów o rzeczywistej masie całkowitej ponad 3,5t z wyłączeniem służb komunalnych znakami B-18 wraz z tabliczką „Nie dotyczy służb komunalnych”,

- oznakować wyjazd z ul. Stalowej w ul. Pabianicką znakiem B-20 wraz ze znakiem poziomym P-12,
- wyznaczenie przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerów przy pomocy znaków pionowych D-6b oraz znaków poziomych P-10 i P-11,
- wyznaczenie linii warunkowego zatrzymania złożonej z prostokątów przed projektowanym przejściem dla pieszych przy wyjeździe z ul. Stalowej w ul. Pabianicką,
- ustawienie znaku D-4a w celu oznaczenia wjazdu na drogę bez przejazdu,
- ustawienie tablic U20b wraz ze znakiem B-1 bezpośrednio za placem do zawracania na końcu ul. Stalowej - drogi bez przejazdu.

Ponadto w celu wymuszenie fizycznego ograniczenia prędkości pojazdów samochodowych zaprojektowano urządzenia BRD w postaci trzech liniowych progów zwalniających U-16a. Progi będą wykonane z kostki brukowej poprzez wyniesienie docelowej nawierzchni jezdni. Progi zaprojektowano na szerokości 4,6m tj. odsunięte po 20cm z każdej strony krawężnika w celu swobodnego przepływu wód opadowych i roztopowych w krawędzi jezdni.

Oznakowanie progów zostanie wykonane znakami A-11a oraz P-25.

- **w pasie drogowym ul. Pabianickiej**

- likwidację istniejącego oznakowania poziomego P-1b (na odcinku 60mb),
- wykonanie nowego oznakowania poziomego P-1e i P-4,
- oznaczenie pierwszeństwa przejazdu (ul. Pabianickiej) znakami D-1 oraz ustawienie znaków D-4b i D-4c informujących o drodze bez przejazdu (ul. Stalowej – droga podporządkowana),
- ustawienie znaków F-6 informujących o wprowadzonym ograniczeniu na ul. Stalowej. **(UWAGA: znaki F-6 usytuowane w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 485 – ul. Pabianickiej w Bełchatowie należą do zarządcy drogi podporządkowanej tj. drogi na której obowiązuje ograniczenie w ruchu. Za ich utrzymanie odpowiada zarządca drogi podporządkowanej.**
- uzupełnienie oznakowania istniejącej ścieżki rowerowej i chodnika znakiem pionowym C-13/16 (ze wskazaniem poszczególnych stron drogi po których powinien odbywać się ruch pieszych i rowerów) oraz oznakowaniem poziomym P-23 (symbol „rower”).

Stan projektowany (docelowy) przedstawiono na rysunku nr 3.

5. Termin wprowadzenie organizacji ruchu

Planowany termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu to: **grudzień 2023**

6. Wykaz materiałów do oznakowania

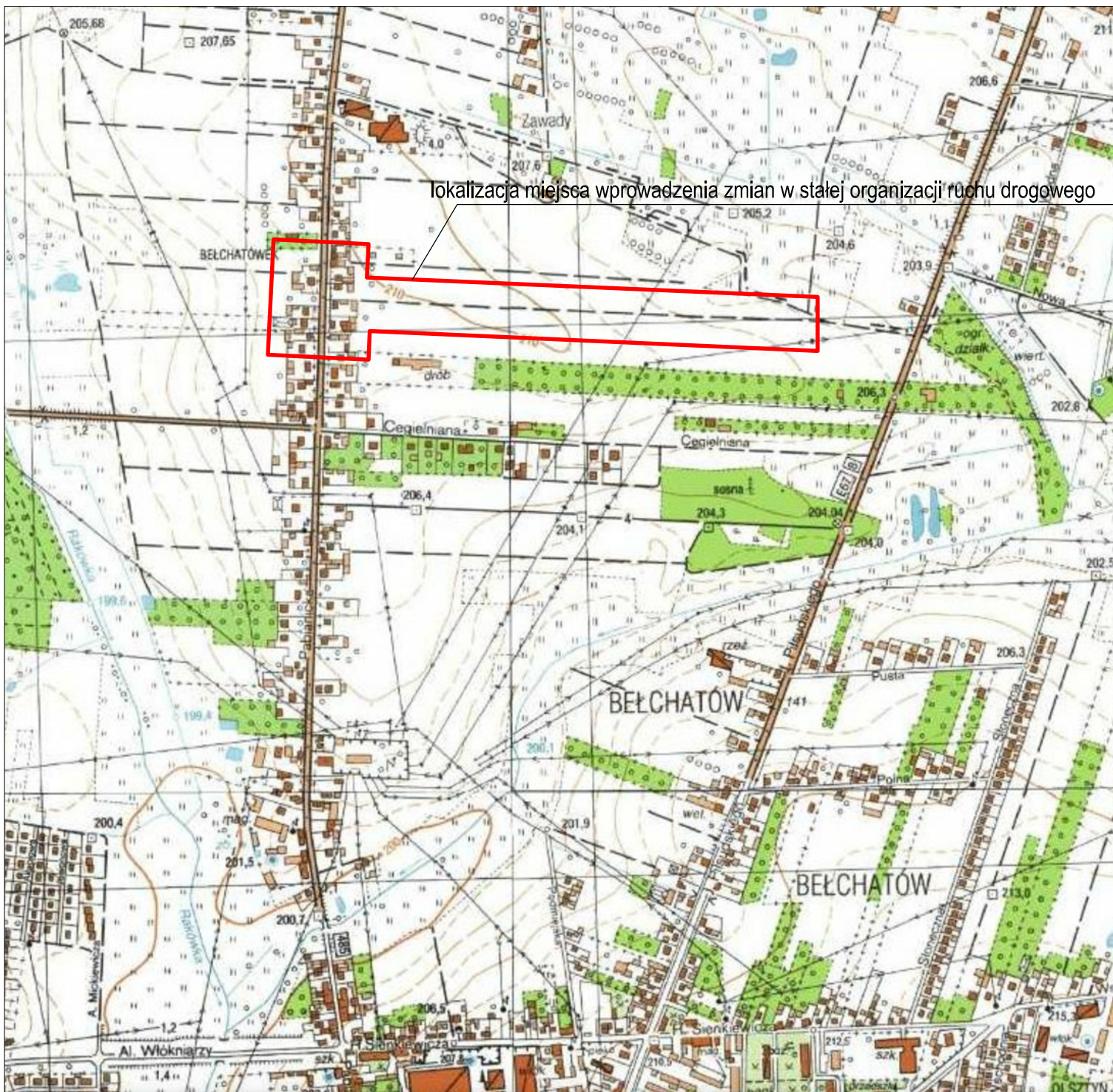
Oznakowanie pionowe				
L.p.	Rodzaj znaku	Opis	Stan	Ilość [szt.]
1	A-11a	próg zwalniający	projektowany	6
2	B-1	zakaz ruchu w obu kierunkach	projektowany	1
3	B-18	zakaz wjazdu pojazdów o rzeczywistej masie całkowitej ponad 3,5t	projektowany	1
4	B-20	stop	projektowany	1
5	B-33	ograniczenie prędkości (30km/h)	projektowany	1
6	C13/16	droga dla pieszych i rowerów	projektowany	1
7	D-1	droga z pierwszeństwem	projektowany	2
8	D-4a	droga bez przejazdu	projektowany	1
9	D-4b	wjazd na drogę bez przejazdu	projektowany	1
10	D-4c	wjazd na drogę bez przejazdu	projektowany	1
11	D-6b	przejście dla pieszych i przejazd dla rowerzystów	projektowany	2
12	F-6	znak uprzedzający umieszczany przed skrzyżowaniem	projektowany	2
13	tabliczka	Nie dotyczy służb komunalnych	projektowany	1
14	tabliczka T-1	„20m”	projektowany	6
15	U-20b	Zapora drogowa pojedyncza szeroka L= 3,0m	projektowany	2
Oznakowanie poziome				
L.p.	Rodzaj znaku	Stan	Powierzchnia [m ²]	
1	P-1b	do likwidacji	2,4	
			Suma	2,4 m²
1	P-1e	projektowany	3,84	
2	P-4	projektowany	30,96	
3	P-10	projektowany	8,75	
4	P-11	projektowany	2,50	
5	P-12	projektowany	3,75	
6	P-14	projektowany	1,125	
7	P-23	projektowany	1,99	
8	P-25	projektowany	6,4	
9	piktogram B-33	projektowany	2,75	
10	pow. czerwona	projektowany	10,60	
			Suma	72,67 m²

7. Dane końcowe

- Należy zastosować znaki pionowe grupy wielkości średnie,
- Znaki poziome należy wykonać w technologii grubowarstwowej z masy termoplastycznej o zwiększonej trwałości (do 5 lat),
- Dla zapewnienia odpowiedniej widoczności znaków pionowych do ich wykonania należy zastosować folię odblaskową min. II generacji ,
- Znaki należy montować na słupkach ocynkowanych o średnicy min. 2" z zabetonowaniem. Grubość ścianki słupków powinna być dobrana na odpowiednie obciążenia
- Odległość zamontowanego znaku pionowego od krawędzi jezdni musi wynosić 0,5 – 2,0 mb
- Wysokość umieszczenia znaku pionowego od nawierzchni chodnika, pobocza musi wynosić min. 2,2 mb,

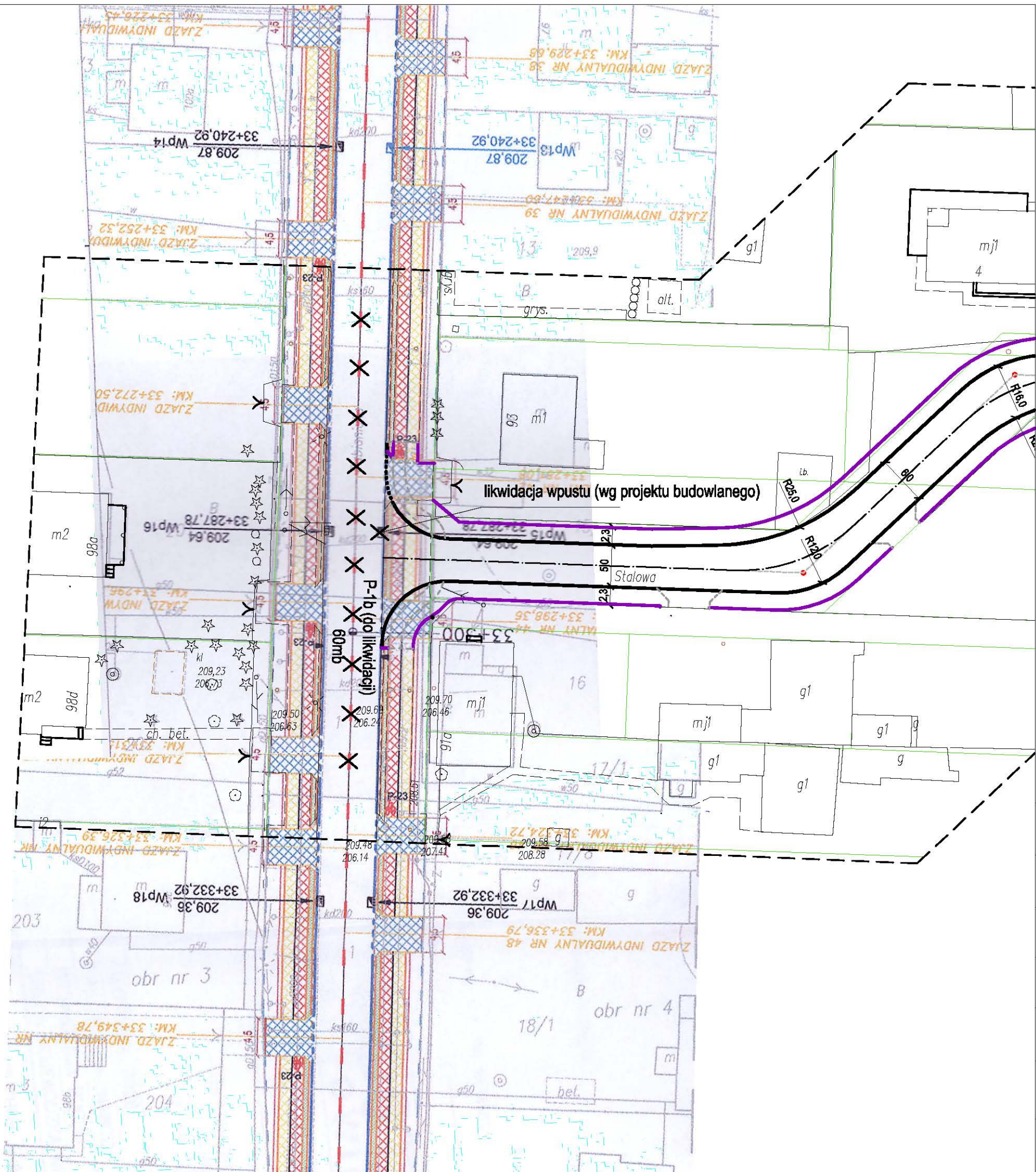
- *Dopuszcza się wykonanie piktogramu znaku pionowego B-33 w oznakowaniu poziomym w dowolnej technologii określonej w rozporządzeniu po uzyskaniu akceptacji przez zarządcę drogi,*
- *Dla zapewnienia odpowiedniej widoczności znaków poziomych do ich wykonania należy zastosować atestowane materiały o następujących parametrach:*
 - *współczynnik luminacji β (widoczność w dzień) 0,3,*
 - *powierzchniowy współczynnik odbłasku [mcd/m²/x] (widzialność w nocy) 100,*
 - *wskaźnik szorstkości [SRT] 45,*
 - *trwałość (wg skali LC PC) 6,*
- *Przed wprowadzeniem projekt powinien uzyskać wymagane zatwierdzenie. Przygotowane oznakowanie powinno być odebrane przez właściwy organ zarządzający ruchem drogowym.*

CZĘŚĆ B – ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

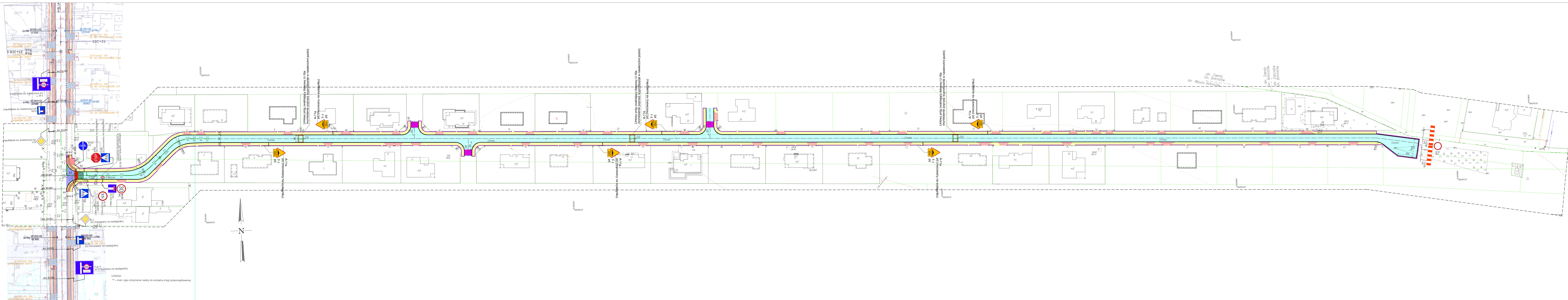


lokalizacja miejsca wprowadzenia zmian w stałej organizacji ruchu drogowego

Jednostka projektowa:	[INVEST] Grzegorz Piwnik USŁUGI W ZAKRESIE ARCHITEKTURY I INŻYNIERII ul. Architektów 26a, 97-500 Radomsko		
Inwestor:	Prezydent Miasta Belchatów ul. Kościuszki 1, 97-400 Belchatów		
Nazwa inwestycji:	Budowa ul. Stalowej w Belchatowie		
Adres inwestycji:	droga gminna - ul. Stalowa droga wojewódzka nr 485 - ul. Pabianicka		Data: 08. 2022r.
Stadium:	Projekt stałej organizacji ruchu drogowego		Skala 1:10 000
Tytuł Rysunku:	Orientacja	Nr rys. 1	Nr strony
Projektant:	mgr inż. Grzegorz Piwnik Nr upr. LOD/2347/POOD/14		Podpis



Jednostka projektowa:	[INVEST] Grzegorz Piwnik USŁUGI W ZAKRESIE ARCHITEKTURY I INŻYNIERII ul. Architektów 26a, 97-500 Radomsko		
Inwestor:	Prezydent Miasta Bełchatów ul. Kościuszki 1, 97-400 Bełchatów		
Nazwa inwestycji:	Budowa ul. Stalowej w Bełchatowie		
Adres inwestycji:	droga gminna - ul. Stalowa droga wojewódzka nr 485 - ul. Pabianicka	Data:	08. 2022r.
Stadium:	Projekt stałej organizacji ruchu drogowego		Skala 1:500
Tytuł Rysunku:	Stan istniejący ze zmianami	Nr rys. 2	Nr strony
Projektant:	mgr inż. Grzegorz Piwnik Nr upr. LOD/2347/POOD/14	Podpis	



UWAGA: ** - znak i jego utrzymanie należy do zarządcy drogi podporządkowanej

- Legenda:**
- (branża - organizacja ruchu):
- B-20 p1 (miejscowy na wysięgniku)
 - D-60 p1 (przykładowe oznakowanie pionowe)
 - D-60 p2 (przykładowe oznakowanie poziome)
 - L20b p1 (przykładowe urządzenia BRD)
 - A-11a (liniowy próg zwalniający listwowy U-16a)
- (branża drogowo - stan docelowy elementów zagospodarowania):
- próg jezdni z kostki betonowej
 - próg stoczni z kostki betonowej
 - próg jezdni (min.-ad. w granicach DW nr 485)
 - próg ścieżki z kostki betonowej
 - próg ścieżka rowerowa
 - docelowe krawężniki betonowe
 - docelowe obrzeża betonowe
 - miejsca zanurzenia krawężników do +1 względem światła jezdni

Jednostka projektowa:	INWESTI Grzegorz Flork		
Inwestor:	USŁUGI I ZAPRAWY ARCHITECTURY I INŻYNIERIA ul. Architektów 26, 07-500 Rzeszów		
Nazwa inwestycji:	Prezydent Miasta Bełchatów ul. Kosciuszki 1, 97-400 Bełchatów		
Adres inwestycji:	Buława ul. Stawów w Bełchatowie	Data:	08. 2022
Stadium:	droga główna - ul. Stawów droga wojewódzka nr 485 - ul. Paźnikowa	Skala:	1:500
Tytuł rysunku:	Stan docelowy	Nr rk:	3
Projektant:	mgr inż. Grzegorz Flork	Popis:	
	Nr upr. L00241/POOD/14		