

SPIS ZAWARTOŚCI

I. DANE OGÓLNE

- 1.1 Inwestor
- 1.2 Biuro projektowe
- 1.3 Podstawa formalno – prawna
- 1.4 Cel i zakres opracowania
- 1.5 Materiały wyjściowe

II. OPIS TECHNICZNY

- 2.1 Opis stanu istniejącego
- 2.2 Dane ewidencyjne
- 2.3 Geotechniczne warunki posadowienia
- 2.4 Opis stanu projektowanego
- 2.5 Droga w planie
- 2.6 Droga w profilu
- 2.7 Układ komunikacyjny w przekrojach poprzecznych
- 2.8 Konstrukcja nawierzchni
- 2.9 Odwodnienie
- 2.10 Charakterystyka ekologiczna projektowanego układu komunikacyjnego
- 2.11 Roboty rozbiórkowe
- 2.12 Charakterystyka inwestycji
- 2.13 Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- 2.14 Organizacja ruchu

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Orientacja

| | | |
|-------------|---|------------------|
| Rys. Nr 1 | Plan sytuacyjny | skala 1:500 |
| Rys. Nr 2 | Profil podłużny | skala 1:50/500 |
| Rys. Nr 3.1 | Przekroje typowe I-I, II-II, III-III, IV-IV | skala 1:50, 1:25 |
| Rys. Nr 3.2 | Przekroje typowe V-V, VI-VI, VII-VII | skala 1:50, 1:25 |
| Rys. Nr 3.3 | Przekrój typowy VIII-VIII | skala 1:50, 1:25 |

I. DANE OGÓLNE

1.1 Inwestor

Gmina Bojszowy
ul. Gaikowa 35
43-220 Bojszowy

1.2 Biuro projektowe

BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna
M. Krawczyk, K. Strzeżyk
ul. Unii Europejskiej 10/88.1
32-602 Oświęcim

1.3 Podstawa formalno-prawna

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2012r. poz.462);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 r. poz. 463);
- Rozporządzenie MTiGM z dn. 2.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim, powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 poz.430);
- Ustawa z dnia 7.07.1994r. – Prawo Budowlane, tekst jednolity (Tekst jednolity Dz. U. 2013 r. Nr 243 poz. 1409).

1.4 Cel i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem wykonanie dokumentacji projektowej w ramach zadania inwestycyjnego pn. **„Przebudowa odcinka drogi gminnej 670530 ulicy Ks. Grycmana w Jedlinie w km 0+000,00 – 0+326,00”** w zakresie: remontu jezdni, dojść dla pieszych, zjazdów, parkingu, przepustów wraz ze ściankami czołowymi, rowu oraz poboczy

Celem opracowania jest uzyskanie dokumentacji formalno - prawnej dla uzyskania możliwości realizacji inwestycji zgodnie z przyjętymi rozwiązaniami projektowymi.

1.5 Materiały wyjściowe

- mapa zasadnicza wraz z ewidencją w skali 1:500;
- informacje i wytyczne uzyskane od Inwestora;
- odwierty geologiczne;
- inwentaryzacja i pomiary w terenie.

II. OPIS TECHNICZNY

2.1 Opis stanu istniejącego

Teren objęty opracowaniem znajduje się w Jedlinie, gmina Bojszowy w powiecie bieruńsko - lędzińskim. Na zakres objęty opracowaniem składa się odcinek ulicy Ks. Grycmana od skrzyżowania z ul. Bojszowską na długości 326mb.

Długość odcinka ulicy Ks. Grycmana objętego opracowaniem wynosi 326,00m. Jezdnia o przekroju drogowym posiada zmienną szerokość ok. 4,5-5m. Nawierzchnię istniejącej jezdni stanowiącą beton asfaltowy oraz kruszywo łamane charakteryzują liczne spękania, załamania krawędzi jezdni oraz zapadnięcia. Na pozostałym odcinku nawierzchnia jezdni wykonana jest z kruszywa.

Odwodnienie istniejącej jezdni odbywa się częściowo do istniejących rowów a częściowo w tereny przydrożne. Sąsiedztwo jezdni stanowi zabudowa jednorodzinna oraz użytki rolne.

W terenie objętym opracowaniem, istnieją następujące sieci i urządzenia uzbrojenia nad i podziemnego terenu:

- sieć wodociągowa;
- sieć energetyczna;
- sieć teletechniczna;
- kanalizacja (deszczowa i sanitarna).

Prowadzenie prac w pobliżu istniejących sieci teletechnicznej, wodociągowej, energetycznej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem odpowiednich służb, z powiadomieniem przed przystąpieniem do robót.

W przypadku przecięcia się lub zbliżenia elementów projektowanych do sieci uzbrojenia terenu, Wykonawca winien wykonać wykopy kontrolne celem ustalenia ich faktycznego przebiegu w planie oraz głębokości posadowienia.

2.2 Dane ewidencyjne

Teren objęty opracowaniem mieści się w istniejącym obrysie (pasie drogowym) drogi gminnej. Inwestor posiada prawo dysponowania terenem dla działek objętych inwestycją. Zakres inwestycji nie wykracza poza działki inwestycyjne.

Działki inwestycyjne nr: **219/127, 193/127, 142, 33/1, 149/47, 183/48**, - jednostka ewidencyjna Jedlina.

2.3 Geotechniczne warunki posadowienia

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998r. „W sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” na omawianym terenie występują proste warunki gruntowe. Projektowany obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej posadowienia.

2.4 Opis stanu projektowanego

Przedmiotem inwestycji jest remont drogi gminnej ulicy Ks. Grycmana w Jedlinie, gmina Bojszowy. Długość odcinka ulicy objętego opracowaniem wynosi 326,00m. W ramach inwestycji wykonane zostaną:

- remont nawierzchni jezdni;
- remont poboczy;
- remont zjazdów;
- remont parkingu;
- remont dojeżdż dla pieszych;
- remont elementów odwodnienia (rów przydrożny, przepusty, ścianki czołowe).

REMONT JEZDNI

Remontowana jezdnia posiadać będzie szerokość 4,5m oraz 5m. Remont jezdni obejmuje naprawę konstrukcji i nawierzchni jezdni na całym odcinku ulicy Ks. Grycmana objętym opracowaniem. Konstrukcja jezdni podana jest w pkt. 2.8 niniejszego opisu. W rejonie skrzyżowania z ul. Bojszowską jezdnię należy oddzielić od zieleni za pomocą krawężnika betonowego wibroprasowanego o wymiarach 15x30x100 ułożonego na podsypce cementowo-piaskowej opartego na ławie betonowej z oporem – beton C12/15. Odkrycie krawężnika w stosunku do projektowanej krawędzi jezdni należy wykonać o wartości 12cm.

REMONT POBOCZA

W miejscu, gdzie nie przewiduje się wykonania remontu krawężników, należy wykonać obustronne pobocze o nawierzchni z kruszywa łamanego o szerokości 0,5m. Spadek poprzeczny należy wykonać o wartości 8% w stronę zieleni lub rowu.

REMONT ZJAZDÓW:

Zakres projektu obejmuje remont zjazdów indywidualnych. Zjazdy należy wykonać o parametrach wg planu sytuacyjnego. Krawędź zjazdu i jezdni wykonać jako skos 1:1. Spadki poprzeczne zjazdów dostosować do stanu istniejącego.

- zjazdy z betonowej kostki brukowej

Remont zjazdów polega na naprawie konstrukcji oraz nawierzchni. Nawierzchnię zjazdów stanowi betonowa kostka brukowa 2xT „behaton” o grubości 8cm. Barwa nawierzchni zjazdu: czerwona. Zjazdy należy obramować za pomocą krawężnika betonowego najazdowego o wymiarach 15x22x100cm ułożonego na podsypce cementowo-piaskowej opartego na ławie betonowej z oporem – beton C12/15. Odkrycie krawężnika wykonać o wartości 2cm. Pod zjazdami znajdującymi się przy rowie należy wykonać remont przepustów fi 300 wraz ze ściankami czołowymi.

- zjazdy z betonu asfaltowego

W rejonie budynku nr 4 oraz 6 zjazdy należy wykonać o nawierzchni z betonu asfaltowego.

REMONT DOJŚĆ DLA PIESZYCH

W ramach inwestycji przewiduje się również remont dojeżdż do pieszych. Nawierzchnię należy wykonać z betonowej kostki brukowej behaton „2xT” koloru czerwonego. Od strony zieleni dojście należy obramować obrzeżem betonowym o wymiarach 8x30x100cm ułożonym na ławie betonowej z oporem – beton C12/15. Na przecięciu krawędzi jezdni z dojściem zastosować krawężnik betonowy najazdowy o wymiarach 15x22x100cm ułożony na podsypce cementowo-piaskowej, oparty na ławie betonowej z oporem – beton C12/15.

REMONT ROWU

Istniejący rów należy przeprofilować – zarówno skarpy jak i dno rowu. Pochylenie skarp rowu wykonać o wartości 1:1,5, szerokość dna rowu 0,4m.

Zakres prac będzie polegał na:

- rozebraniu istniejących nawierzchni jezdni, zjazdów, poboczy, parkingu, dojeżdż do pieszych;
- rozebraniu istniejących krawężników;
- korytowaniu pod warstwy konstrukcyjne jezdni, zjazdów, poboczy, parkingu, dojeżdż do pieszych wraz odwozem materiału;
- zabezpieczeniu sieci uzbrojenia podziemnego;
- wykopach pod przepusty;
- remoncie przepustów oraz ścianek czołowych;

- wykonaniu warstw podbudowy pod jezdnię, zjazdu, pobocza, parking, dojścia dla pieszych;
- wykonaniu remontu rowu – profilowanie skarp i dna rowu;
- wykonaniu nawierzchni jezdni, zjazdów, poboczy, parkingu, dojść dla pieszych.

2.5 Droga w planie

Układ komunikacyjny został dostosowany do stanu istniejącego. Szczegółowy przebieg układu komunikacyjnego przedstawiono na planie sytuacyjnym.

2.6 Droga w profilu

Przebieg projektowanej niwelety osi jezdni dostosowano wysokościowo do stanu istniejącego. Wartości spadków podłużnych niwelety remontowanej jezdni mieszczą się w przedziale od 0,30% do 3,67%.

2.7 Układ komunikacyjny w przekrojach poprzecznych

Remontowana jezdnia oraz parking posiadają przekrój jednostronny o wartości spadku poprzecznego wynoszącej 2% w kierunku krawędzi jezdni (rowu). Spadek poprzeczny pobocza zaprojektowano o wartości 8% w stronę zieleni.

Wartości spadków poprzecznych na zjazdach nie przekraczają 5%.

2.8 Konstrukcja nawierzchni

Na podstawie informacji uzyskanych od Inwestora, istniejący układ drogowy stanowi klasę drogi „D” (droga dojazdowa) oraz docelowe obciążenie ruchem kategorii KR1.

Konstrukcja

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem oraz Rozporządzeniem MTiGM z dnia 2 marca 1999 r, przyjęto następującą konstrukcję:

Jezdnia:

- | | |
|--|-------|
| - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/8 | 4 cm |
| - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/11 | 6 cm |
| - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 | 15 cm |
| - podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 | 35 cm |
| - warstwa separacyjno-filtrująca z geowłókniny | -- cm |

Razem: 60 cm

Jezdnia (próg zwalniający):

| | |
|--|--------------|
| - warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej typ "behaton" 2xT, kolor czerwony | 8 cm |
| - zaprawa cementowa (wyrób gotowy) | 3 cm |
| - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 | ~18 cm |
| - podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 | 35 cm |
| - warstwa separacyjno-filtrująca z geowłókniny | -- cm |
| Razem: | 63 cm |

Sprawdzenie warunku mrozoodporności:

Dla obciążenia ruchem KR1, grupy nośności podłoża G3 i głębokości przemarzania
 $H_z = 1\text{ m}$

sumaryczna grubość warstw:

$h \geq 0,50 H_z$

$h \geq 0,50 \times 1,0 = 0,50\text{ m}$

przyjęta grubość 60 cm, warunek mrozoodporności został spełniony

Zjazdy z betonowej kostki brukowej:

| | |
|--|--------------|
| - warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej typ "behaton" 2xT, kolor czerwony | 8 cm |
| - zaprawa cementowa (wyrób gotowy) | 3 cm |
| - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/31,5 | 10 cm |
| - podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/63 | 30 cm |
| Razem: | 51 cm |

Zjazdy o nawierzchni asfaltowej

| | |
|---|--------------|
| - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/8 | 4 cm |
| - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 | 10 cm |
| - podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 | 30 cm |
| Razem: | 44 cm |

Pobocze:

| | |
|---|--------------|
| - nawierzchnia z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 | 10 cm |
| - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 | 20 cm |
| Razem: | 30 cm |

Parking:

| | |
|--|--------------|
| - warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej typ "behaton" 2xT, kolor szary | 8 cm |
| - zaprawa cementowa (wyrób gotowy) | 3 cm |
| - wyrównanie podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/31,5 | 10 cm |
| Razem: | 21 cm |

Dojście dla pieszych:

| | |
|--|--------------|
| - warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej typ "behaton" 2xT, kolor czerwony | 8 cm |
| - podsypka piaskowa | 3 cm |
| - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/31,5 | 10 cm |
| - podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/63 | 15 cm |
| Razem: | 36 cm |

2.9 Odwodnienie

Odwodnienie realizowane jest poprzez nadanie remontowanym elementom spadków podłużnych i poprzecznych. Wody deszczowe z jezdni odprowadzane będą bezpośrednio do rowów przydrożnych oraz w tereny zielone.

Remont istniejącego rowu polega na wykonaniu profilowania dna i skarp rowu ziemnego. Skarpy rowów ziemnych zaprojektowano o nachyleniu nie większym niż 1:1,5.

Wszystkie przepusty ujęte niniejszym opracowaniem wykonać z rur żelbetowych typu WIPROS (PCC), klasa obciążenia „A”. Zakończenie wszystkich przepustów stanowią betonowe ścianki czołowe.

Wszystkie ścianki czołowe wykonać jako element monolityczny (lub prefabrykowane). Nie dopuszcza się stosowania elementów drobnowymiarowych (np. murowane bloczki betonowe).

2.10 Charakterystyka ekologiczna projektowanego układu komunikacyjnego

Z uwagi na swoją konstrukcję, lokalizację i przeznaczenie projektowany układ komunikacyjny nie będzie wprowadzać innych zakłóceń do środowiska.

Prowadzone roboty nie będą miały negatywnego wpływu na glebę. Roboty ziemne będą polegały na wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne jezdni, poboczy, zjazdów, parkingu, dojeżdż dla pieszych a powstałe ubytki za krawężnikami,

należy zasypać gruntem rodzimym. Nadmiar ziemi zostanie częściowo rozplantowany, a częściowo wywieziony.

Z uwagi na głębokość wykopów projektowany układ komunikacyjny nie wpłynie negatywnie na wody gruntowe.

2.11 Roboty rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe obejmują:

- rozbiórkę istniejącego progu zwalniającego.
- rozbiórki istniejących nawierzchni jezdni (frezowanie), poboczy, zjazdów, parkingu oraz dojeżdżalni dla pieszych wraz z rozbiórką ich konstrukcji;
- wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne jezdni, poboczy, zjazdów, parkingu oraz dojeżdżalni dla pieszych;
- wycinkę 6 drzew;

Sposób prowadzenia robót rozbiórkowych:

Podczas realizacji robót budowlanych występuje zagrożenie w postaci pracy ciężkiego sprzętu mechanicznego. Do wykonania robót związanych z rozbiórką elementów dróg, może być wykorzystany sprzęt: spycharki, ładowarki, samochody ciężarowe, zrywarki, młoty pneumatyczne, piły mechaniczne, koparki, itp.

Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je na miejsce określone przez Inwestora.

Elementy i materiały, które zgodnie z ST stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy.

Doły (wykopy) powstałe po rozbiórce elementów dróg, znajdujące się w miejscach, gdzie zgodnie z dokumentacją projektową będą wykonane wykopy drogowe, powinny być tymczasowo zabezpieczone. W szczególności należy zapobiec gromadzeniu się w nich wody opadowej.

Doły w miejscach, gdzie nie przewiduje się wykonania wykopów drogowych należy wypełnić, warstwami, odpowiednim gruntem do poziomu otaczającego terenu i zagęścić zgodnie z wymaganiami określonymi w ST.

2.12 Charakterystyka inwestycji

Przedmiotowy teren nie znajduje się na terenie objętym wpływem eksploatacji górniczej. Na terenie objętym opracowaniem nie występuje obszar objęty ochroną konserwatorską.

Zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Zaprojektowane obiekty zlokalizowano w normatywnych odległościach od okien budynków mieszkalnych i granic działek. Odległości te spełniają warunki Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz.690 z 15 czerwca 2002 r. z późn. zm.).

Zagrożenie w zakresie zanieczyszczenia powietrza i hałasu (poziom hałasu nie ulegnie zmianie) nie będzie uciążliwe i nie przekroczy dopuszczalnych wartości, gdyż nie następuje zmiana dotychczasowego sposobu zagospodarowania terenu. W wyniku realizacji projektowanej inwestycji, a następnie eksploatacji obiektu nie przewiduje się zachwiania równowagi środowiska naturalnego. Zachowane zostaną wszystkie warunki dotyczące działań ochronnych minimalizujących oddziaływanie na środowisko przedmiotowej inwestycji.

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie, na którym i w pobliżu którego brak obszarów Natura 2000. Inwestycja nie oddziałuje na obszar 2000.

Projektowana inwestycja oraz jego użytkowanie nie wpłynie na pogorszenie istniejącego stanu działek sąsiednich.

Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji zamyka się w granicach działek inwestycyjnych (objętych wnioskiem) bez naruszania działek sąsiednich.

UWAGA:

Wykonawca robót w trakcie prac jest zobowiązany wykonać wszelkie niezbędne pomiary w celu uzyskania prawidłowego odwodnienia układu komunikacyjnego (spadki poprzeczne, podłużne).

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane, zachowując zasadę starannego wykonania robót.

Wszystkie wskazane w projekcie materiały oraz ich producenci stanowią wyznacznik standardu jakościowego. Dopuszcza się stosowanie materiałów innych producentów pod warunkiem zastosowania materiałów nie gorszych niż podane w projekcie.

2.13 Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Podczas realizacji robót budowlanych mogą występować następujące zagrożenia:

- praca ciężkiego sprzętu mechanicznego podczas robót ziemnych oraz nawierzchniowych,
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy braku wygradzenia strefy niebezpiecznej,
- najechania na pracownika przez sprzęt rozładowujący „pracujący na wstecznym biegu”,
- uszkodzenie sieci uzbrojenia podziemnego przy nieprzestrzeganiu reżimu wykonywania ręcznie wykopów w strefie ochronnej.

Przed przystąpieniem do robót należy teren budowy zabezpieczyć poprzez:

- wykonanie oznakowania ruchu drogowego na czas robót,
- należy wydzielić trasy dostawy materiałów i sprzętu na budowę,
- przy prowadzeniu robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie gazociągów, kabli energetycznych, teletechnicznych, sieci kanalizacyjnej oraz wodociągowej należy zapewnić fachowy nadzór, a osoba nadzorująca roboty jest zobowiązana w porozumieniu z właściwymi jednostkami (właścicielami instalacji) określić odległości od instalacji, w jakich można bezpiecznie wykonywać te roboty, w pionie i poziomie,
- w razie przypadkowego odkrycia w trakcie robót ziemnych jakichkolwiek wymienionych wyżej instalacji - należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia czy i w jaki sposób jest możliwe dalsze bezpieczne prowadzenie robót,
- pracowników należy wyposażyć w środki ochrony osobistej.

2.14 Organizacja ruchu

Po skończonych robotach drogowych oznakowanie pionowe należy przywrócić do stanu poprzedzającym roboty drogowe. Istniejące znaki pionowe należy wymienić na nowe. Użyć materiałów jakościowo nie gorszych niż istniejące. Niedopuszczalne jest montowanie elementów uszkodzonych.

WYTYCZNE WYKONAWCZE

Oznakowanie winna wykonać firma specjalistyczna zachowując szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń

bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach (zawartych w Dz.U. Nr 220, poz. 2181 z dnia 3 lipca 2003r).

Należy zwracać szczególną uwagę na możliwość występowania uzbrojenia podziemnego umieszczonego zbyt płytko pod powierzchnią ziemi. Wykopy pod słupki do mocowania znaków i tablic należy wykonać ręcznie. Wszystkie znaki drogowe wykonać z folii odblaskowej 3M II generacji na podkładzie z blachy aluminiowej lub stalowej. Montaż znaków na słupkach stalowych ocynkowanych fi60mm.

Minimalna odległość dolnej krawędzi znaku lub tablicy od powierzchni terenu wynosi min. 2,2m.

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Orientacja

| | | |
|-------------|---|------------------|
| Rys. Nr 1 | Plan sytuacyjny | skala 1:500 |
| Rys. Nr 2 | Profil podłużny | skala 1:50/500 |
| Rys. Nr 3.1 | Przekroje typowe I-I, II-II, III-III, IV-IV | skala 1:50, 1:25 |
| Rys. Nr 3.2 | Przekroje typowe V-V, VI-VI, VII-VII | skala 1:50, 1:25 |
| Rys. Nr 3.3 | Przekrój typowy VIII-VIII | skala 1:50, 1:25 |