

Adres do korespondencji:
ul. Jedności Narodowej 81/2a
50-262 Wrocław
Siedziba firmy:
Spokojna 14
55-093 Kątna
e-mail: biuro.drogtim@wp.pl
tel. 537 372 797



PROJEKT TECHNICZNY


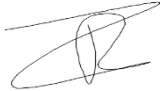

dla zadania pn.:

„Rozbudowa drogi gminnej, ul. Zachodniej, od ul. Okrężnej do ul. Bławatnej w m. Długoleka oraz rozbudowa drogi gminnej, ul. Bławatnej, od ul. Zachodniej do włączenia do wschodniej obwodnicy Wrocławia w m. Mirków.”

PRZEPUST P01

<u>Nr dokument.:</u>	DT-703/T-P01
<u>Inwestor:</u>	Wójt Gminy Długoleka, ul. Robotnicza 12, 55-095 Długoleka
<u>Jednostka projektowa:</u>	DROGTIM Adam Pawlucky, ul. Spokojna 14, 55-093 Kątna
<u>Obiekt:</u>	Przepust drogowy P01 w ciągu ul. Zachodniej w km 0+046 opracowania
<u>Lokalizacja:</u>	województwo: dolnośląskie, powiat wrocławski, gmina Długoleka; m. Długoleka, jednostka ew.: 022302_2, obręb: 0010 Długoleka, działki ewidencyjne nr: 349/28, 372/1, 372/2, 373/1, 373/2, 374/1, 374/2, 374/3, 375/2, 375/4, 437/34, 438/1, 439/2, 439/3, 439/4, 450, 451, 484, 485, 486, 488, 489, 527, 694/1; m. Kamień, jednostka ew.: 022302_2, obręb: 0017 Kamień, działki ewidencyjne nr: 202/12, 217/1; m. Mirków, jednostka ew.: 022302_2, obręb 0026 Mirków, działki ewidencyjne nr: 327/1, 327/3, 327/4, 352.
<u>Branża:</u>	MOSTOWA

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr i zakres uprawnień	Podpis
BRANŻA DROGOWA			
Projektant (branża drogowa)	mgr inż. Adam Pawłucki	264/DOŚ/13 specjalności drogowej do projektowania - bez ograniczeń	
BRANŻA MOSTOWA			
Projektant (branża mostowa)	mgr inż. Rafał Zienkiewicz	DOŚ/0410/PBM/19 specjalność inżynierska mostowa do projektowania bez ograniczeń	
Sprawdzający (branża mostowa)	mgr inż. Paweł Gruca	OPL/1773/PWBM/19 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności inżynierskiej mostowej bez ograniczeń	

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA	6
1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	7
2. PODSTAWY OPRACOWANIA	8
2.1. PODSTAWY FORMALNE	8
2.2. PODSTAWY TECHNICZNE	8
2.3. OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY, NORMY ORAZ LITERATURA TECHNICZNA	9
3. STAN ISTNIEJĄCY	10
3.1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO – MOST DROGOWY	10
3.2. PARAMETRY GEOMETRYCZNE ISTNIEJĄCEGO PRZEPUSTU	11
3.3. SIECI UZBROJENIA TERENU WYSTĘPUJĄCE W REJONIE INWESTYCJI	11
4. STAN PROJEKTOWANY	12
4.1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE I ZAKRES PRAC	12
4.2. PROJEKTOWANY ZAKRES ROBÓT	12
4.2.1. PARAMETRY GEOMETRYCZNE PRZEBUDOWYWANEGO PRZEPUSTU	12
4.3. OPIS PROJEKTOWANYCH PRAC	13
4.3.1. PRACE PRZYGOTOWAWCZE	13
4.3.2. KONSTRUKCJA NOŚNA	13
4.3.3. POSADOWIENIE	13
4.3.4. PŁYTY PRZEJŚCIOWE	14
4.3.5. SKRZYDŁA	14
4.3.6. IZOLACJE I ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE	14
4.3.7. WYPOSAŻENIE OBIEKTU	15
4.4. UKŁAD DROGOWY	15
4.5. KANAŁ TECHNOLOGICZNY	16
4.6. PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH SIECI UZBROJENIA TERENU	16
4.7. ODWODNIENIE I ODPROWADZENIE WÓD GRUNTOWYCH	17
4.8. UWAGI I ZALECENIA KOŃCOWE	18
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	19

WYKAZ RYSUNKÓW

Nr rys.	Tytuł rysunku	Stan	Skala
M-01	Przepust P-01 - stan istniejący	istn.	1:50
M-02	Przepust P-01 - stan projektowany	proj.	1:50, 1:100
M-03	Przepust P-01 - gabaryty i zbrojenie płyty dennej	proj.	1:20
M-04	Przepust P-01 - gabaryty segmentów prefabrykowanych	proj.	1:50
M-05	Przepust P-01 - gabaryty płyty zespalającej	proj.	1:10, 1:50
M-06	Przepust P-01 - zbrojenie płyty zespalającej	proj.	1:20
M-07	Przepust P-01 - gabaryty skrzydeł	proj.	1:10, 1:50, 1:100
M-08	Przepust P-01 – zbrojenie skrzydeł	proj.	1:20

Oświadczenie

Niżej podpisani autorzy oświadczają, że:


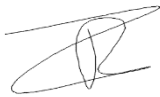

PROJEKT TECHNICZNY

dla zadania:

„Rozbudowa drogi gminnej, ul. Zachodniej, od ul. Okrężnej do ul. Bławatnej w m. Długoleka oraz rozbudowa drogi gminnej, ul. Bławatnej, od ul. Zachodniej do włączenia do wschodniej obwodnicy Wrocławia w m. Mirków.”

jest zgodny z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny i został wykonany w zakresie niezbędnym do realizacji celu, któremu ma służyć.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr i zakres uprawnień	Podpis
BRANŻA DROGOWA			
Projektant (branża drogowa)	mgr inż. Adam Pawłucki	264/DOŚ/13 specjalności drogowej do projektowania - bez ograniczeń	
BRANŻA MOSTOWA			
Projektant (branża mostowa)	mgr inż. Rafał Zienkiewicz	DOŚ/0410/PBM/19 specjalność inżynierska mostowa do projektowania bez ograniczeń	
Sprawdzający (branża mostowa)	mgr inż. Paweł Gruca	OPL/1773/PWBM/19 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności inżynierskiej mostowej bez ograniczeń	

Oświadczenie

Wszystkie załączniki stanowiące integralną część niniejszego opracowania potwierdza się za zgodność z oryginałem.



.....
(podpis)

Wrocław, sierpień 2024 r.

Dopuszcza się stosowanie innych materiałów niż podane przykładowo w niniejszym projekcie,

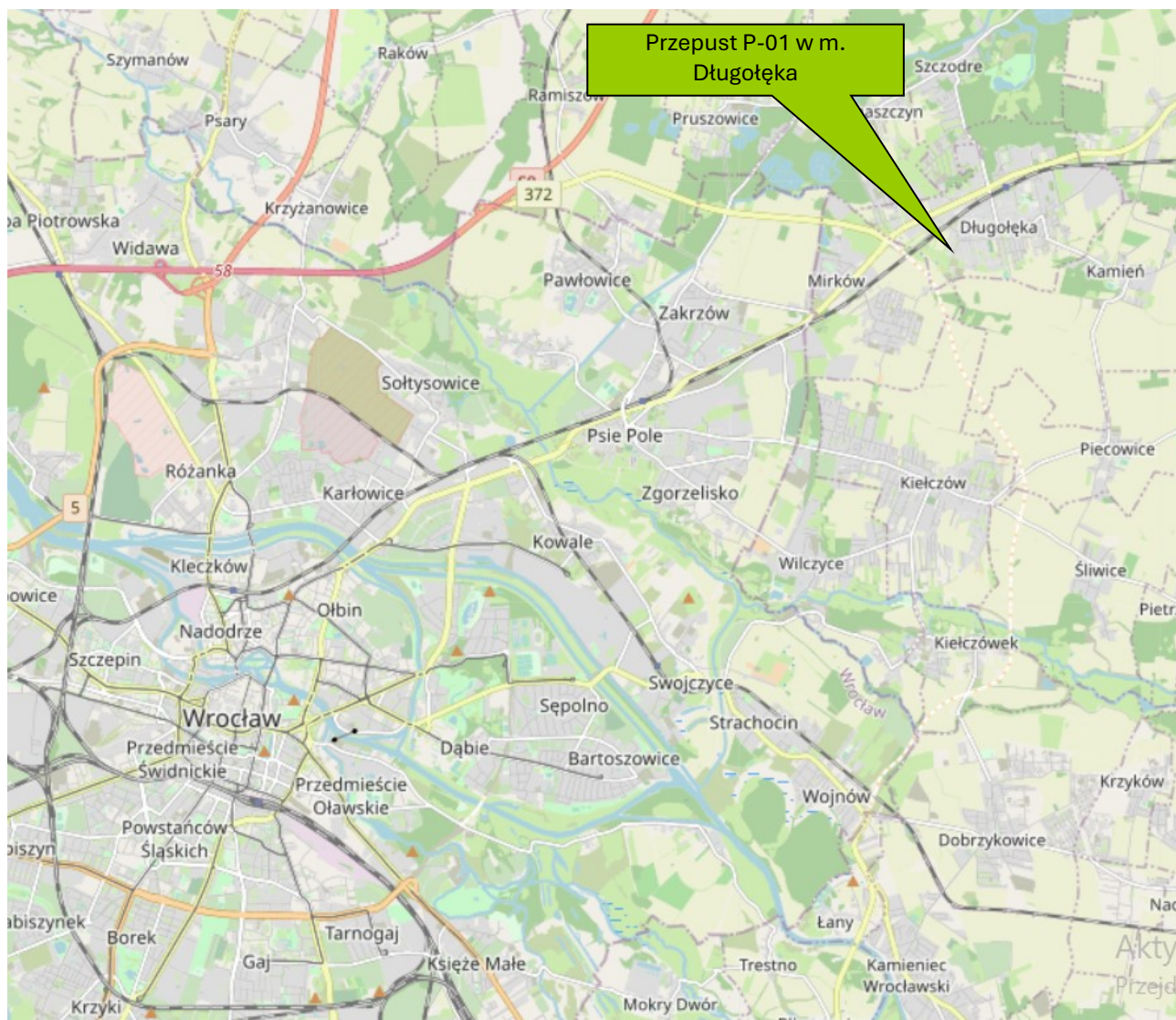
o podobnych parametrach technicznych, spośród materiałów dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie mostowym i drogowym zgodnie z art. 10 ustawy „Prawo budowlane”

(Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., tekst jednolity Dz.U. 2024 poz. 725 z późn. zm.)
pod warunkiem uzgodnienia z projektantem i inspektorem nadzoru.

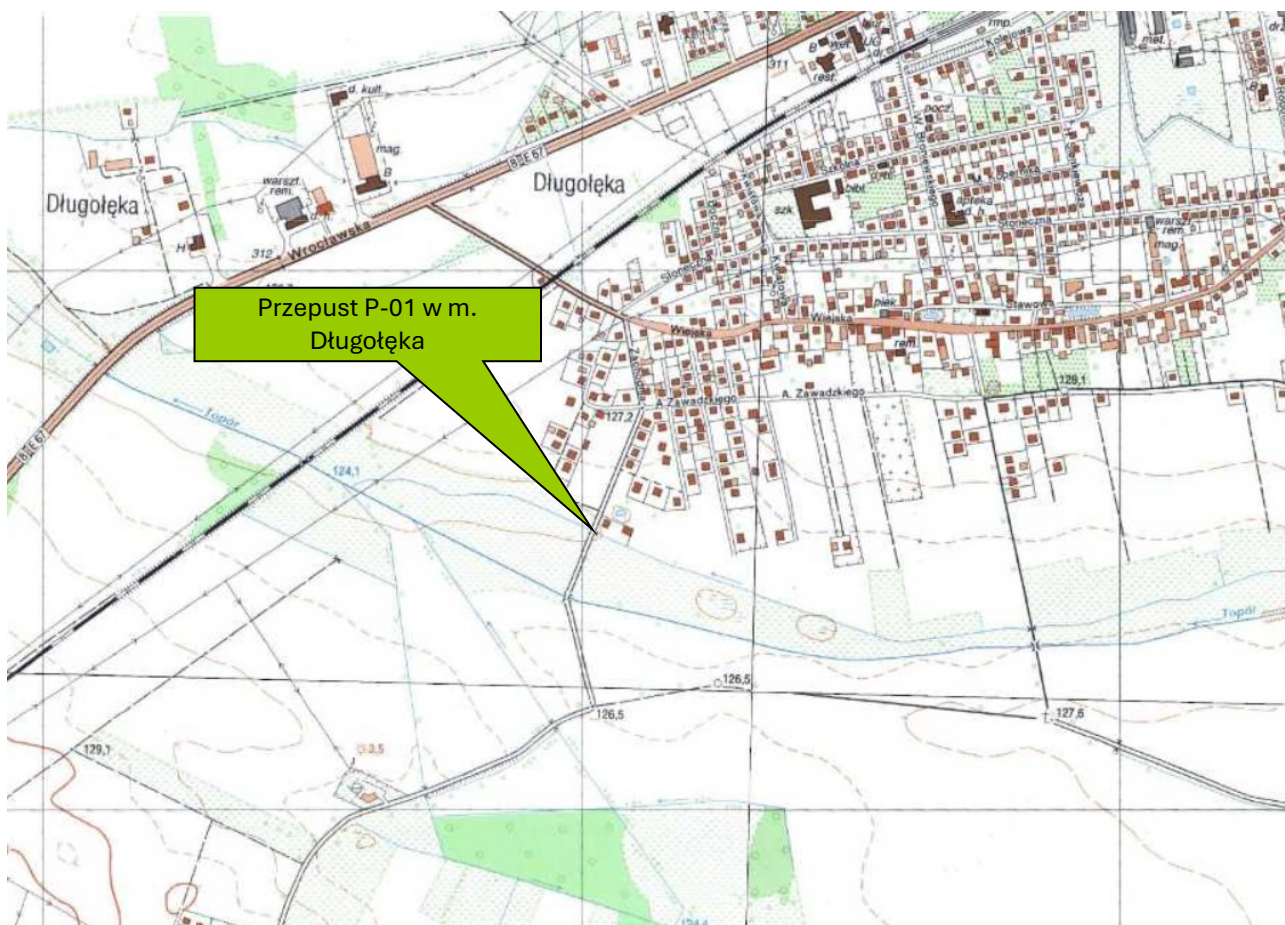
CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przepust drogowy w ciągu ul. Zachodniej w Długolece w km 0+046 opracowania. Obiekt znajduje się w miejscowości Długoleka i przeprowadza rów melioracyjny R-C pod drogą. Lokalizację obiektu przedstawiono na rys. 1.1 oraz na rys. 1.2.



Rys. 1.1 Lokalizacja obiektu



Rys. 1.2 Lokalizacja obiektu

Celem opracowania jest wykonanie projektu technicznego przebudowy przedmiotowego obiektu inżynierskiego.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje m.in.:

- część opisową i rysunkową.

2. PODSTAWY OPRACOWANIA

2.1. PODSTAWY FORMALNE

- Umowa nr RP.032.839.2022/RI z dnia 05.12.2022 r. pomiędzy Wykonawcą: DROGTIM Adam Pawłucki, ul. Spokojna 14, 55-093 Kątna i Zamawiającym: Gminą Długoleka z siedzibą przy ul. Robotniczej 12, Długoleka, 55-095 Mirków, reprezentowaną przez Pana Wojciecha Błońskiego – Wójtem Gminy Długoleka.

2.2. PODSTAWY TECHNICZNE

- oględziny terenu, pomiary inwentaryzacyjne oraz dokumentacja fotograficzna;
- mapa zasadnicza, mapa do celów projektowych, zbiór danych ewidencyjnych.

2.3. OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY, NORMY ORAZ LITERATURA TECHNICZNA

- Rozporządzenie MT i GM z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. nr 63 z 2000r, poz. 735).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz rozporządzenie MI z dnia 1 sierpień 2019 zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2024 poz. 725 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024. poz.54 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017r - Prawo wodne (Dz.U. 2024 poz.1087 z póź. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. 2021 poz. 2458 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2020.poz.1679 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 Nr120, poz. 1126 z późn. zm.).
- PN-85/S-10030 - Obiekty mostowe. Obciążenia.
- Światła mostów i przepustów. Zasady obliczeń . – IBDiM, Wrocław – Żmigród 2000

3. STAN ISTNIEJĄCY

3.1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO – PRZEPUST DROGOWY

Istniejący przepust przeprowadza rów melioracyjny R-C pod drogą gminną – ul. Zachodnią w miejscowości Długołęka. Przepust jest obiektem skrzynkowym prefabrykowanym o schemacie statycznym ramy zamkniętej. Ustrój nośny obiektu stanowią żelbetowe skrzynki prefabrykowane. Konstrukcja składa się z 8 sztuk prefabrykatów. Przepust zakończony jest ściankami czołowymi z kostki granitowej zwieńczonymi stalową rurową balustradą. Zastosowano powłoki malarskie w kolorze żółtym.

Na obiekcie znajduje się jezdnia o nawierzchni bitumicznej oraz pobocza gruntowe. Na przepuscie nie występują urządzenia odprowadzenia wód opadowych – woda odprowadzana jest powierzchniowo na teren przyległy. Koryto rowu nie jest umocnione w rejonie przedmiotowego przepustu. Koryto porasta roślinność



Fot. 3.1 Widok od czoła obiektu od strony wody górnej



Fot. 3.2 Widok od czoła obiektu od strony wody dolnej

3.2. PARAMETRY GEOMETRYCZNE ISTNIEJĄCEGO PRZEPUSTU

• Lokalizacja	km 0+046 opracowania, ul. Zachodnia, Długoleka
• Rodzaj obiektu	przepust
• Nazwa i rodzaj przeszkody	rów R-C
• Długość całkowita obiektu	8,07 m
• Wysokość konstrukcyjna	0,71 m
• Światło poziome	2,00 m
• Światło pionowe	1,22 m
• Ukos konstrukcji (względem osi drogi)	90°
• Liczba otworów	1
• Konstrukcja	skrzynkowa
• Materiał konstrukcji	żelbet

3.3. SIECI UZBROJENIA TERENU WYSTĘPUJĄCE W REJONIE INWESTYCJI

Zgodnie z informacjami zawartymi na mapie do celów projektowych oraz wizją w terenie, w rejonie przedmiotowej inwestycji występują sieci uzbrojenia terenu:

- sieć gazowa (pod obiektem),
- sieć elektroenergetyczna (wzdłuż ścianki czołowej od str. wylotu),
- sieć kanalizacji deszczowej (wylot wewnątrz przepustu),
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć wodociągowa.

Nie wyklucza się istnienia innych niezidentyfikowanych sieci uzbrojenia podziemnego obiektu.

4. STAN PROJEKTOWANY

4.1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE I ZAKRES PRAC

W związku z przebudową drogi lokalnej zaplanowano zmianę układu geometrycznego jezdni oraz chodników na obiekcie. Układ drogowy ulegnie poszerzeniu, a wzdłuż jezdni zostanie wykonany ciąg pieszo-rowerowy, w związku z czym istniejący przepust zostanie przebudowany. Przebudowa polegać będzie na wydłużeniu obiektu poprzez dołożenie prefabrykatów skrzynkowych. Istniejące ściany czołowe zostaną rozebrane. Segmenty przepustu zostaną uciągłone żelbetową płytą zespалającą zwieńczoną ścianami czołowymi po obu stronach obiektu. Ściany czołowe będą jednocześnie pełniły funkcję ław pod montaż barieroporęczy. Projektuje się wykonanie nowych monolitycznych skrzydeł w postaci ścian oporowych zdylatowanych od konstrukcji przepustu. Nie planuje się ingerencji w istniejące płyty przejściowe.

W przepuscie planowane jest wykonanie wpięcia projektowanej kanalizacji deszczowej. Koryto rowu R-C w sąsiedztwie przepustu zostanie umocnione narzutem kamiennym.

4.2. PROJEKTOWANY ZAKRES ROBÓT

W celu wykonania przebudowy obiektu należy wykonać prace w następującym zakresie:

- demontaż wyposażenia obiektu,
- rozbiórka istniejących ścian czołowych,
- wykonanie nowych fundamentów,
- montaż nowych segmentów przepustu
- wykonanie płyty zespалającej,
- wykonanie skrzydeł i ścian czołowych
- wykonanie zasypek,
- montaż wyposażenia obiektu,
- umocnienie koryta rowu przy obiekcie,
- oczyszczenie terenu.

4.2.1. Parametry geometryczne przebudowywanego przepustu

- | | |
|---|----------------|
| • Rodzaj obiektu | przepust |
| • Nazwa i rodzaj przeszkody | rów R-C |
| • Długość całkowita obiektu | 11,25 m |
| • Wysokość konstrukcyjna | 0,99 m |
| • Światło poziome | 2,00 m |
| • Światło pionowe | 1,22 m |
| • Spadek podłużny | 1,1% |
| • Ukos konstrukcji (względem osi drogi) | 90° |
| • Liczba otworów | 1 |
| • Konstrukcja | skrzynkowa |
| • Schemat statyczny | rama zamknięta |
| • Materiał konstrukcji | żelbet |

4.3. OPIS PROJEKTOWANYCH PRAC

4.3.1. Prace przygotowawcze

W okresie trwania realizacji kontraktu wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, balustrady, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu należy ogrodzić lub wyraźnie oznakować teren budowy, także wjazdy i wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót należy odpowiednio oznakować.

W przypadku stwierdzenia na etapie robót przygotowawczych lub podczas wykonywania robót budowlanych istotnych rozbieżności pomiędzy stanem faktycznym a dokumentacją, należy o tym fakcie bezzwłocznie poinformować projektanta.

4.3.2. Konstrukcja nośna

Przepust jest obiektem skrzynkowym prefabrykowanym o schemacie statycznym ramy zamkniętej. Ustrój nośny obiektu stanowią żelbetowe skrzynki prefabrykowane o wymiarach wewnętrznych 2,0m x 2,0m. Konstrukcja składa się z 8 sztuk prefabrykatów. Planuje się wydłużenie przepustu poprzez dodanie jednego prefabrykatu skrzynkowego od str. wylotu oraz dwóch prefabrykatów od strony wlotu. Segmenty łączy się pomiędzy sobą zamkami betonowymi (pióro-wpust) przenoszącymi siły poprzeczne, uniemożliwiającymi wzajemne przemieszczenia poziome i pionowe w płaszczyźnie prostopadłej do osi podłużnej obiektu. Prefabrykaty łączy się dodatkowo poprzez klamrowanie prętami Ø16 a następnie wypełnienie betonem otworów montażowych. Zespoleń zapewniają łączniki: pręty zbrojeniowe wklejone w prefabrykat. Łączniki rozmieszczone na górnej powierzchni prefabrykatów zapewniają zespolenie z żelbetową płytą zespalałą wykonywaną na miejscu. Zakłada się wykonanie nowej płyty zespalałej żelbetowej łączącej wszystkie segmenty(istniejące i projektowane) zwieńczonej ścianami czołowymi żelbetowymi wyposażonymi w gzymsy. Grubość ścian czołowych pozwala pełnić jednocześnie funkcję ław żelbetowych pod montaż barieroporęczny.

Na odziemnych powierzchniach betonowych należy wykonać hydroizolację bitumiczną, natomiast odpowietrzne części przepustu należy zabezpieczyć antykarbonatyzacyjnie. Płyta zespalałą zostanie zabezpieczona przeciwwilgociowo poprzez ułożenie elastycznej hydroizolacji bitumicznej z membraną ochronną do stosowania pod nawierzchnię drogową, natomiast na powierzchni ścian czołowych należy wykonać nawierzchnioizolację z żywicy poliuretanowo-epoksydowych. Wszystkie dylatacje na styku segmentów oraz przeszły ze skrzydłami należy uszczelnić. Wszystkie w/w izolacje i uszczelnienia opisano w pkt.4.3.6. Gabaryty przepustu i płyty zespalałej wraz ze zbrojeniem oraz rozmieszczenie łączników i otworów montażowych przedstawiono w części rysunkowej.

4.3.3. Posadowienie

Posadowienie przepustu zaprojektowano w formie nowej płyty dennej pod nowe dokładane prefabrykaty. Projektuje się wykonanie żelbetowego fundamentu pod z betonu klasy C30/37 o gr. 20cm zbrojonego prętami stalowymi klasy B500SP. Pod konstrukcją fundamentu należy wykonać warstwę betonu podkładowego gr. 10cm. Pomiędzy

prefabrykatami a płytą fundamentową należy wykonać warstwę podsypki cementowo-piaskowej o gr. 2,0cm.

Na odziemnych powierzchniach betonowych należy wykonać hydroizolację bitumiczną.

4.3.4. Płyty przejściowe

Nie planuje się ingerencji w istniejące płyty przejściowe. Należy je zabezpieczyć na czas wykonywania prac.

4.3.5. Skrzydła

Zaprojektowano wykonanie nowych żelbetowych skrzydeł w postaci ścian oporowych zdylatowanych od konstrukcji i fundamentu przepustu. Posadowienie skrzydeł monolitycznych zaprojektowano jako bezpośrednie. Pod konstrukcją ławy fundamentu należy wykonać warstwę betonu podkładowego gr. 10cm. Skrzydła wykonane zostaną z betonu C30/37 i stali zbrojeniowej B500SP.

Na odziemnych powierzchniach betonowych należy wykonać izolację bitumiczną, natomiast odpowietrzne części skrzydeł należy zabezpieczyć antykarbonatyzacyjnie. Na górnej powierzchni ścian czołowych należy wykonać nawierzchnioizolację z żywicy poliuretanowo-epoksydowych. Dylatacje na styku przęsła ze skrzydłami należy uszczelnić zgodnie z opisem w pkt.4.3.6.

Gabaryty i zbrojenie skrzydeł przedstawiono w części rysunkowej.

4.3.6. Izolacje i zabezpieczenie antykorozyjne

Wszystkie odziemne pionowe powierzchnie betonowe należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo za pomocą izolacji bitumicznej – układanej na zimno.

Nawierzchnioizolacja - Hydroizolacja – żywica epoksydowo – poliuretanowa obejmująca:

- warstwę gruntującą z żywicy epoksydowej o niskiej lepkości,
- zasadniczą warstwę izolacji z żywicy epoksydowo – poliuretanowej zmieszanej w stosunku 1:1 z ogniowo suszonym piaskiem kwarcowym o uziarnieniu 0,4-0,7mm – min. 6,0mm,
- posypanie świeżej warstwy ogniowo suszonym piaskiem kwarcowym o uziarnieniu 0,4-0,7mm.

Uszczelnienie styku prefabrykatów przepustu oraz skrzydeł należy wykonać poprzez zastosowanie następujących materiałów na ich styku kolejno:

- sznur dylatacyjny w szczelinie między elementami,
- zaprawa plastyczna do wypełniania spoin prefabrykatów nad sznurem między elementami,
- pasek papy o szer. 20 cm na odziemnej stronie styku.

Zabezpieczenie powierzchni odkrytych betonu, elementów żelbetowych należy wykonać przy użyciu elastycznych powłok antykarbonatyzacyjnych w postaci jednoskładnikowych dyspersji wodnych kopolimerów etylowych gr. 300 µm, o podwyższonej zdolności pokrywania zarysowań (pokrywających rysy o rozwarości do 0,3 mm).

Materiały izolacji powinny stanowić jednolity system izolacji gwarantowany przez Producenta.

Wykonanie robót hydroizolacyjnych należy realizować zgodnie z warunkami określonymi w Specyfikacji Technicznej oraz z wymaganiami Producenta.

4.3.7. Wyposażenie obiektu

BARIERY

Projektuje się montaż barieroporęczy o wysokości 1,20 m ograniczającą od zewnątrz ciąg pieszo-rowerowy, a od strony wody dolnej projektuje się montaż barieroporęczy o wysokości 1,10 m. Barieroporęcze należy kontynuować na dojazdach zgodnie z częścią rysunkową opracowania. Należy wykonać barieroporęcze o parametrach H1/W2 D=0,50m.

OTOCZENIE OBIEKTU

Zaprojektowano umocnienie dna i skarp koryta rowu melioracyjnego R-C na odcinku związanym z przebudowywanym przepustem. Umocnienia wykonane zostaną z narzutu kamiennego o frakcji min. 7,5 cm. Umocnienia wykonać należy na dnie i skarpach koryta ciekłu na odcinku 6,00 m poniżej obiektu oraz 4,00 m powyżej obiektu.

Dno przepustu zostanie wypełnione do wysokości 78,0cm i umocnione następującymi warstwami:

- Piasek drobnoziarnisty zagęszczony do $I_s \geq 1,0$ o gr. 58,0cm
- Geowłóknina separacyjna
- Narzut kamienny o gr. 20,0cm.

Umocnienie należy wykonać zgodnie z zakresem przedstawionym w części rysunkowej z zachowaniem spadku podłużnego 1.1%.

4.4. UKŁAD DROGOWY

4.4.1. Rozwiązanie wysokościowe

Projektowany układ dowiązany jest wysokościowo do stanu istniejącego. Spadki poprzeczne na projektowanej jezdni zastosowano dwustronne 2,0%. Pochylenie podłużne jezdni na obiekcie wynosi 1,5%.

4.4.2. Przekrój poprzeczny

Na odcinku drogi klasy technicznej L nad obiektem zaprojektowano jezdnię o szerokości 5,50 m. Zaprojektowano montaż barieroporęczy ograniczających ciąg pieszo-rowerowy po stronie wody górnej oraz jezdnię po stronie wody dolnej. Ścieżka pieszo-rowerowa o szerokości 3,0m z kontynuacją ławy po barieroporęcz będzie posiadała spadek poprzeczny w kierunku jezdni 3%. Ławę pod barieroporęcz po drugiej stronie jezdni zaprojektowano ze spadkiem 4% w kierunku jezdni. Projektowane rozwiązania przedstawiono na rysunkach.

4.4.3. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni jezdni – droga klasy L, kategoria ruchu KR2:

- warstwa ścierna z betonu asfaltowego (AC 11S) – 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego (AC 16W), – 8 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem (C_{90/3}) stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm – 20 cm,
- w-wa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C90/3 (C1.5/2)

- 20 cm,
- W-wa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o $CBR \geq 20\%$ pełniącą funkcję warstwy odsączającej o $k_{10 \geq 8m}$ do bę – 25 cm,

Konstrukcja nawierzchni ścieżki pieszo-rowerowej:

- warstwa ścierna z betonu asfaltowego AC8S – 3 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W – 4 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem (C_{90/3}) stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm – 15 cm,
- Warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C_{1,5/2} , – 20 cm,
- grunt G1 lub doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1.

Konstrukcję nawierzchni drogowej wykonać nad przepustem. Grubość dolnej warstwy dostosować do położenia płyty uciągającej. Na dojazdach wykonać konstrukcję nawierzchni zgodnie z branżą drogową.

4.4.4. Krawężniki i obrzeża

Jezdnię ograniczono krawężnikami betonowymi 15x30 cm posadowionymi na ławie z betonu C12/15 o grubości min. 15,0 cm z oporem gr. 15,0 cm.

4.5. KANAŁ TECHNOLOGICZNY

Na całej długości inwestycji projektowany jest kanał technologiczny, którego funkcją jest stworzenie podziemnej infrastruktury liniowej służącej do prowadzenia wielowłóknowych mikrokabli światłowodowych i innych kabli telekomunikacyjnych stanowiących warstwę fizyczną (medium transmisyjne) dla miejskich sieci przewodowych operatorów telekomunikacyjnych świadczących swoje usługi na terenie Gminy Długołęka oraz dla prowadzenia kabli telekomunikacyjnych innych podmiotów.

Kanał technologiczny dla obiektu P01 zostanie poprowadzony w rurach osłonowych przez otwory technologiczne w warstwach drogowych nad przepustem pod ciągiem pieszo - rowerowym. Dokładną lokalizację kanału przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

4.6. PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH SIECI UZBROJENIA TERENU

Wykonawca prac zobowiązany jest do zinwentaryzowania oraz zabezpieczenia wszystkich sieci uzbrojenia terenu w rejonie obiektu zgodnie z wytycznymi wydanymi przez ich zarządców. Należy zlokalizować daną sieć w terenie poprzez wykonanie ręcznych przekopów kontrolnych. Nie wyklucza się istnienia innych niezidentyfikowanych sieci uzbrojenia podziemnego obiektu. W przypadku natrafienia na niezidentyfikowane sieci uzbrojenia terenu podczas prowadzenia prac zostaną one zabezpieczone lub przełożone w nowe lokalizacje zgodnie z zaleceniami i po uzgodnieniu z zarządcami poszczególnych sieci.

Projektuje się wykonanie przewodu *sieci elektroenergetycznej* prowadzonego w rurze osłonowej w warstwach drogowych nad przepustem pod ciągiem pieszo- rowerowym. Projektowana sieć ma zasilać nowe oświetlenie uliczne przewidziane na całej długości

przebudowywanego odcinka drogi. Dokładną lokalizację przewodu przedstawiono w części rysunkowej opracowania. Projekt budowy sieci przedstawiono w dokumentacji branżowej.

W ramach inwestycji zaprojektowano przebudowę *sieci kanalizacji sanitarnej*. Przewód sieci po przebudowie zostanie poprowadzony jako rura DN225 w stalowej rurze osłonowej Ø355,6 x 8 pod konstrukcją przepustu. Dokładną lokalizację sieci przedstawiono w części rysunkowej. Projekt przebudowy sieci przedstawiono w dokumentacji branżowej.

W ramach inwestycji zaprojektowano wykonanie *sieci kanalizacji deszczowej* na odcinku od przepustu P-01 do skrzyżowania z ul. Bławatną. Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych wylotem będzie się odbywać poprzez wpięcie projektowanej sieci kanalizacji deszczowej w istniejący, podlegający przebudowie, przepust P-01. Wpięcie zostanie wykonane w ścianie bocznej przepustu. Projekt budowy sieci przedstawiono w dokumentacji branżowej.

W ramach przebudowy zaprojektowano przełożenie istniejącej *sieci elektroenergetycznej eNa*. Sieć w stanie istniejącym przebiegała w rurze osłonowej wzdłuż ściany czołowej obiektu po stronie wody dolnej. W związku z wydłużeniem przepustu sieć należy prowadzić w rurze osłonowej podwieszanej pod gzymsem nowej ściany czołowej po dotychczasowej stronie. Projekt przełożenia sieci przedstawiono w dokumentacji branżowej.

Nie planuje się ingerencji w istniejącą *sieć gazową*.

Nie planuje się ingerencji w istniejącą *sieć wodociągową*

4.7. ODWODNIENIE I ODPROWADZENIE WÓD GRUNTOWYCH

Płytę zespalającą należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo poprzez ułożenie elastycznej hydroizolacji bitumicznej z membraną ochronną do stosowania pod nawierzchnię drogową. Woda w powierzchni płyty będzie odprowadzana powierzchniowo poprzez spadki poprzeczne do istniejących drenaży na końcach istniejących płyt przejściowych.

W stanie istniejącym wzdłuż drogi na odcinku od ul. Okrężnej do przepustu P-01 występuje sieć kanalizacji deszczowej. Przewiduje się jej dalsze wykorzystywanie w celu odwadniania rozbudowywanej drogi.

W ramach inwestycji zaprojektowano wykonanie sieci kanalizacji deszczowej na odcinku od przepustu P-01 do skrzyżowania z ul. Bławatną. Wody będą odprowadzane wylotem W-1 znajdującym się na przepuscie P-01 oraz wylotem W-2 znajdującym się przy moście M-01. Projektowany wylot odwodnienia W-01 zlokalizowany będzie na przepustu P-01 na rowie melioracyjnym R-C.

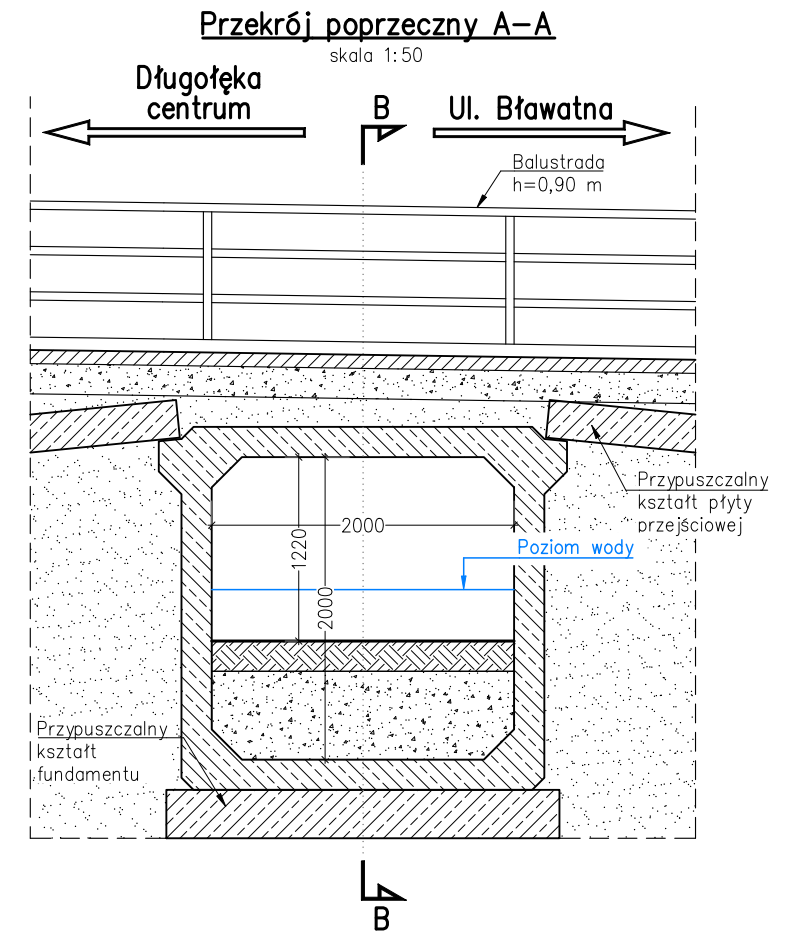
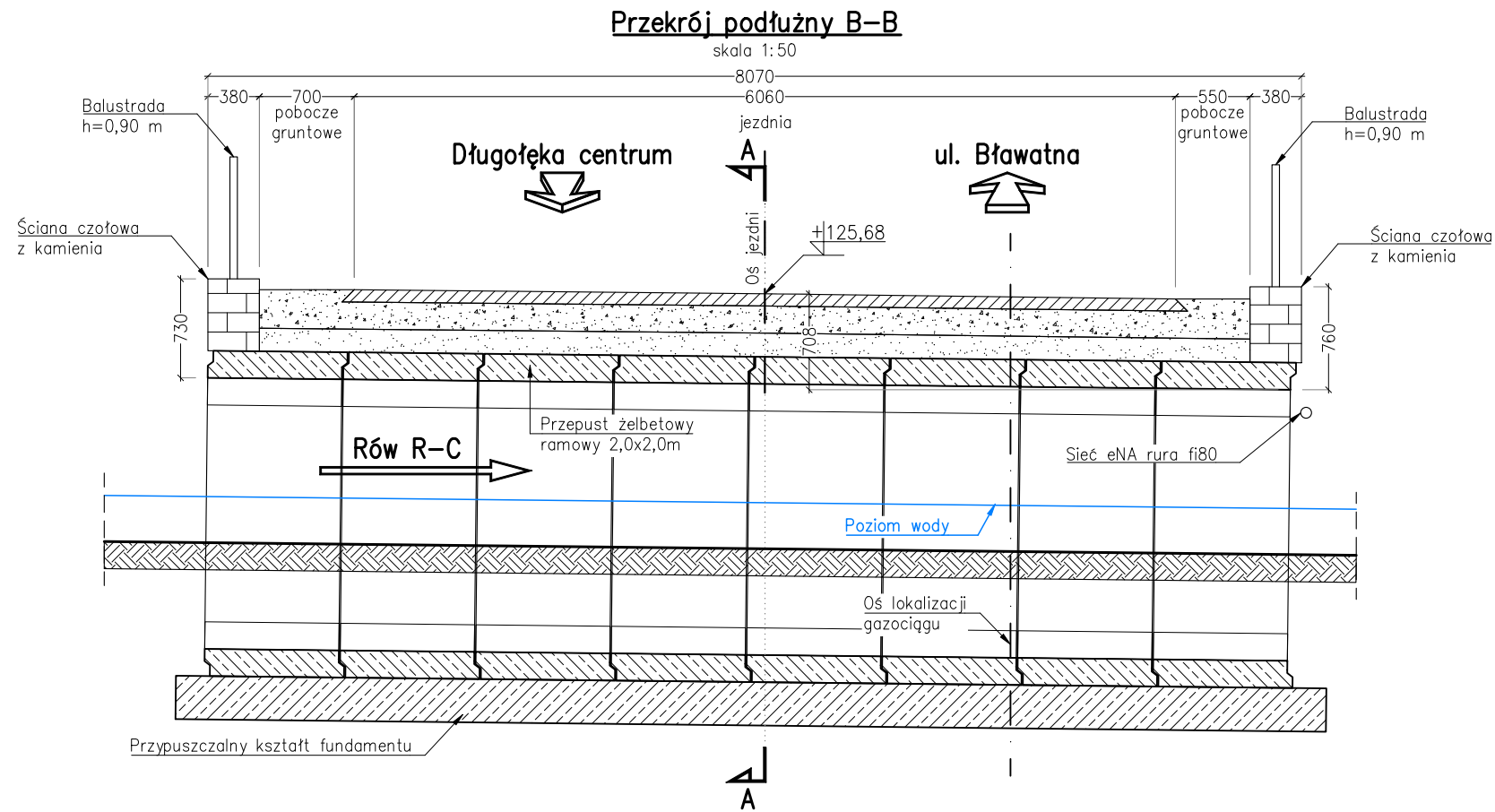
Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych wylotem będzie się odbywać poprzez wpięcie projektowanej sieci kanalizacji deszczowej w istniejący, podlegający przebudowie, przepust P-01. Wpięcie zostanie wykonane w ścianie bocznej przepustu.

Wylot będzie odprowadzać wody opadowe i roztopowe z powierzchni rozbudowywanej drogi na odcinku od przepustu P-01 do mostu M-01.

4.8. UWAGI I ZALECENIA KOŃCOWE

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać próbne przekopy celem identyfikacji przebiegu ewentualnych niezidentyfikowanych sieci uzbrojenia terenu. Wszystkie roboty należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP.
- Przed przystąpieniem do robót Wykonawca opracuje i uzyska odpowiednie uzgodnienia:
 - Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
 - Projekty organizacji i technologii robót,
 - Projekt technologiczny zabezpieczenia wykopów.
- Teren robót powinien być zabezpieczony przed dostępem osób postronnych i w nocy oświetlony.
- W czasie budowy należy podjąć środki zapobiegające napływowi wody na obszary objęte robotami ziemnymi.
- Ścieki socjalno-bytowe z zaplecza budowy należy odprowadzać do szczelnych zbiorników bezodpływowych i wywozić je do najbliższej oczyszczalni za pośrednictwem uprawnionych podmiotów;
- Wszelkie odstępstwa od projektów powinny być uzgadniane z autorem projektu lub Inspektorem Nadzoru. Wszelkie odstępstwa od rozwiązań przyjętych w niniejszej dokumentacji dokonane bez pisemnej zgody autora projektu zwalniają go z odpowiedzialności za skutki wynikłe z dokonanych zmian.
- Wszelkie prace rozbiórkowe i budowlane powinny być prowadzone przez specjalistyczne przedsiębiorstwo posiadające doświadczenie w realizacjach o charakterze i złożoności zbliżonych do danej inwestycji.
- Zmiany rozwiązań konstrukcyjnych przyjętych w niniejszej dokumentacji możliwe są jedynie po wcześniejszej akceptacji i uzgodnieniu z autorami projektu. Wszelkie ewentualne problemy techniczne oraz zmiany dokumentacji dokonywane będą w trakcie prowadzenia prac remontowych, w ramach nadzoru autorskiego.
- Wszelkie materiały stosowane do modernizacji przepustu muszą posiadać świadectwa pochodzenia oraz ważne świadectwa zgodności z wymaganiami – ważne aprobaty lub inne uznane certyfikaty z obszaru UE. Materiały przed zastosowaniem muszą być zaakceptowane przez Inwestora oraz Inspektora Robót Mostowych.
- Roboty należy wykonywać zgodnie z właściwymi przepisami dotyczącymi prowadzenia robót, ochrony środowiska, prawa pracy, wymagań technicznych i zgodnie z warunkami umowy.
- Po zakończeniu prac Wykonawca robót zobowiązany jest uporządkować i oczyścić teren w obrębie budowy.
- Wszelkie prace budowlane należy wykonywać zgodnie z przepisami ochrony środowiska oraz zapisami Decyzji o Środowiskowych Uwarunkowaniach wydanej przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska dla przedmiotowej inwestycji.
- Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy przeprowadzić inwentaryzację stanu istniejącego oraz skontaktować się z Projektantem w celu weryfikacji poprawności przyjętych rozwiązań.
- Roboty budowlane prowadzić w sposób gwarantujący bezpieczeństwo pracowników oraz właścicieli terenów przyległych. Prowadzenie prac dostosować do harmonogramu przyjętego przez Wykonawcę.

CZEŚĆ RYSUNKOWA

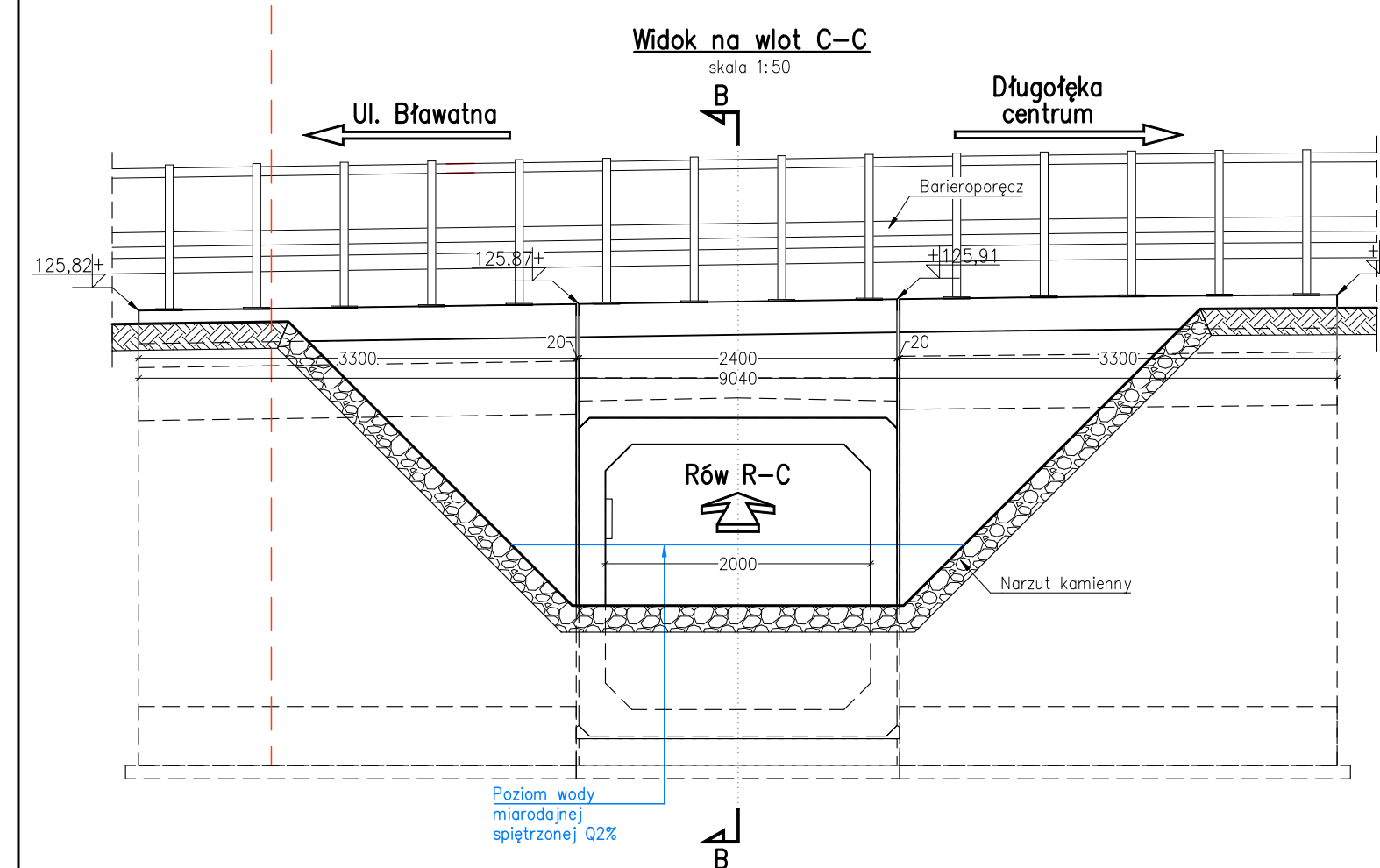


UWAGI:

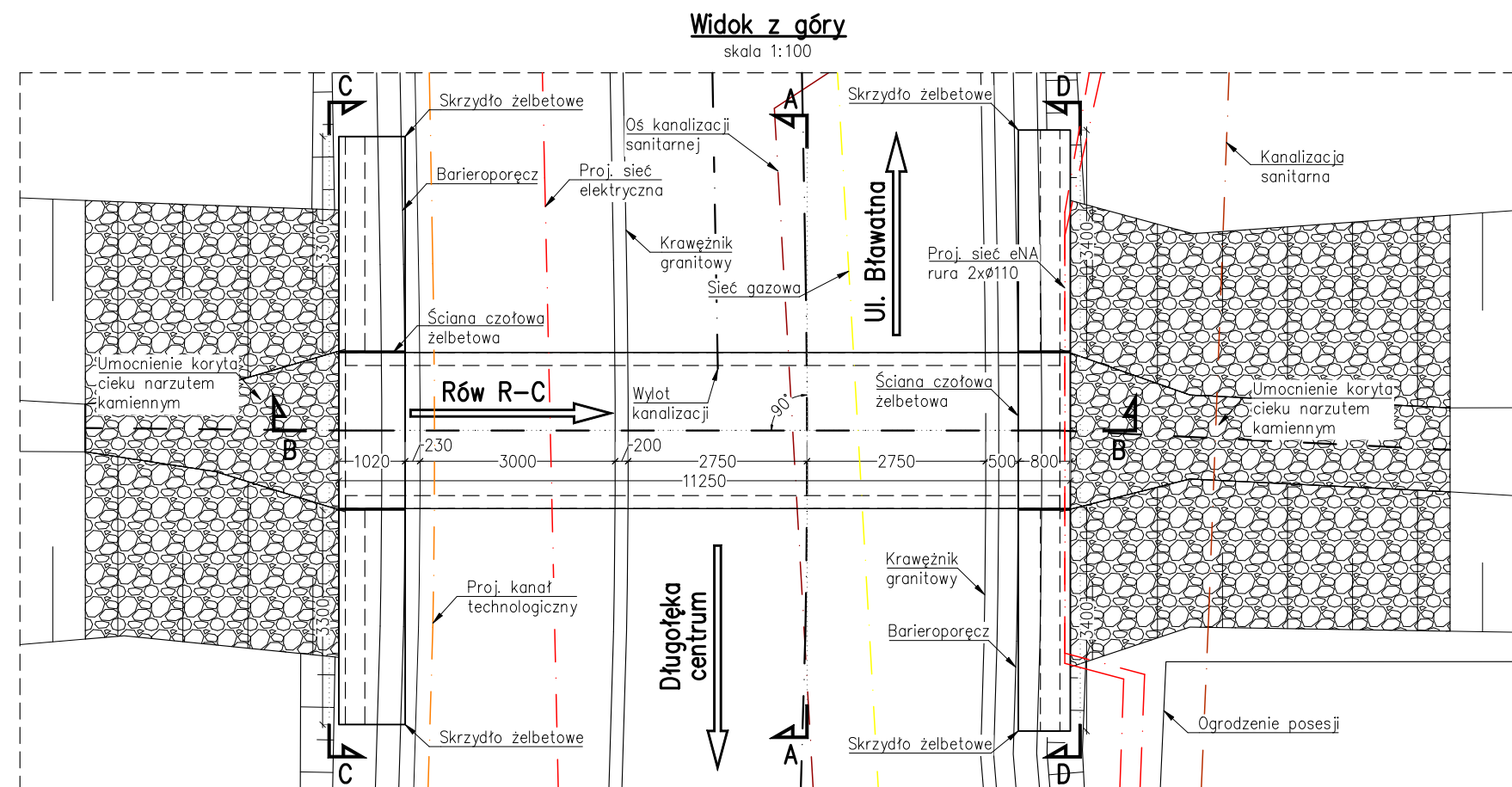
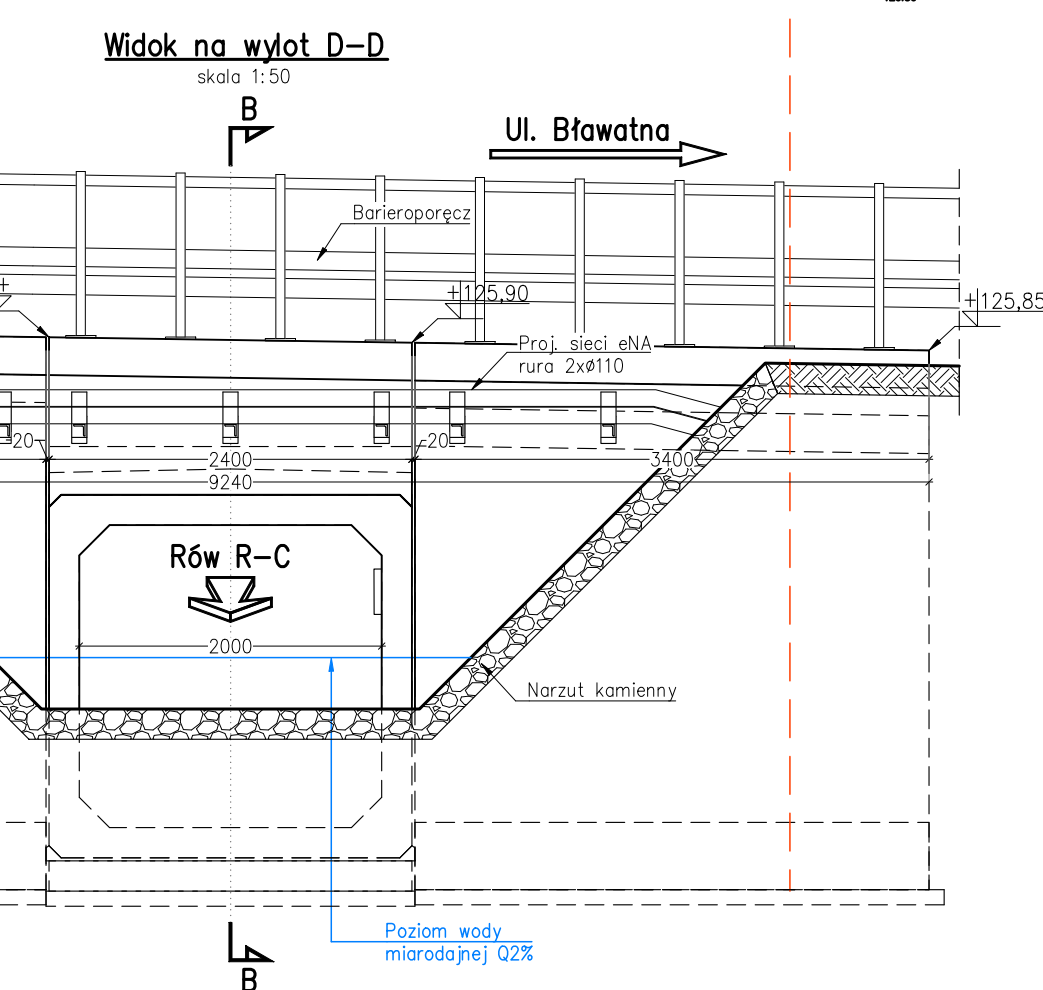
- Wymiary podano w milimetrach.
- Rysunek rozpatrywać łącznie z opisem i pozostałymi rysunkami przedmiotowego opracowania.

ul. Spokojna 14 55-093 Kątna		<div>DROGTM</div>	
temat: Rozbudowa drogi gminnej, ul. Zachodniej, od ul. Okrężnej do ul. Bławatnej w m. Długołęka oraz rozbudowa drogi gminnej , ul. Bławatnej, od ul. Zachodniej do włączenia do wschodniej obwodnicy Wrocławia w m. Mirków.			
Zarządca dróg: Wójt Gminy Długołęka, ul. Robotnicza 12, 55-095 Długołęka			
inwestor: Gmina Długołęka, ul. Robotnicza 12, 55-095 Długołęka			
branża mostowa			
projektant:		nr uprawnień:	podpis:
mgr inż. Rafał Zienkiewicz		DOŚ/0410/PBM/19	
sprawdzający:		nr uprawnień:	podpis:
mgr inż. Paweł Gruca		OPL/1773/PWBM/19	
stadium: Projekt techniczny			
temat rysunku:		data:	skala:
Przepust P-01 - stan istniejący		08.2024	1:50,
		zmiana:	nr rysunku:
		A	M-01

skala 1:50



skala 1:50



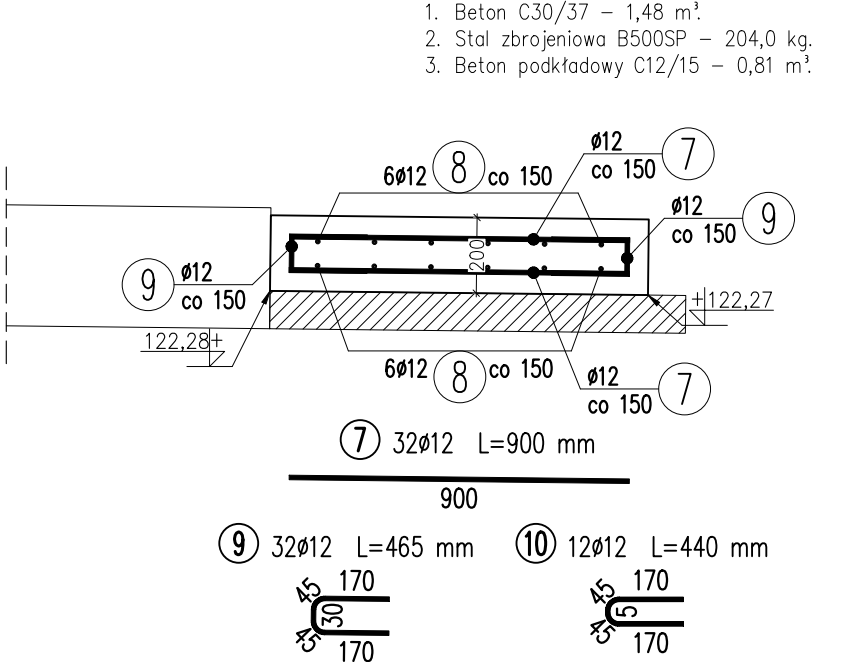
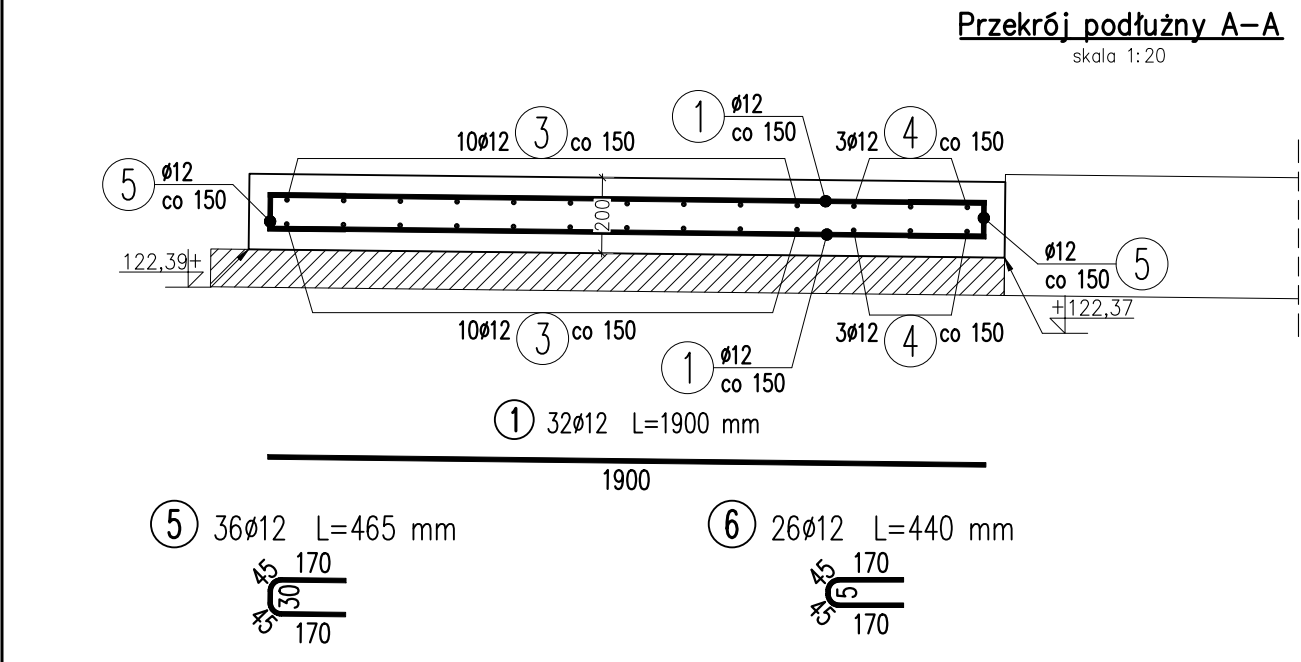
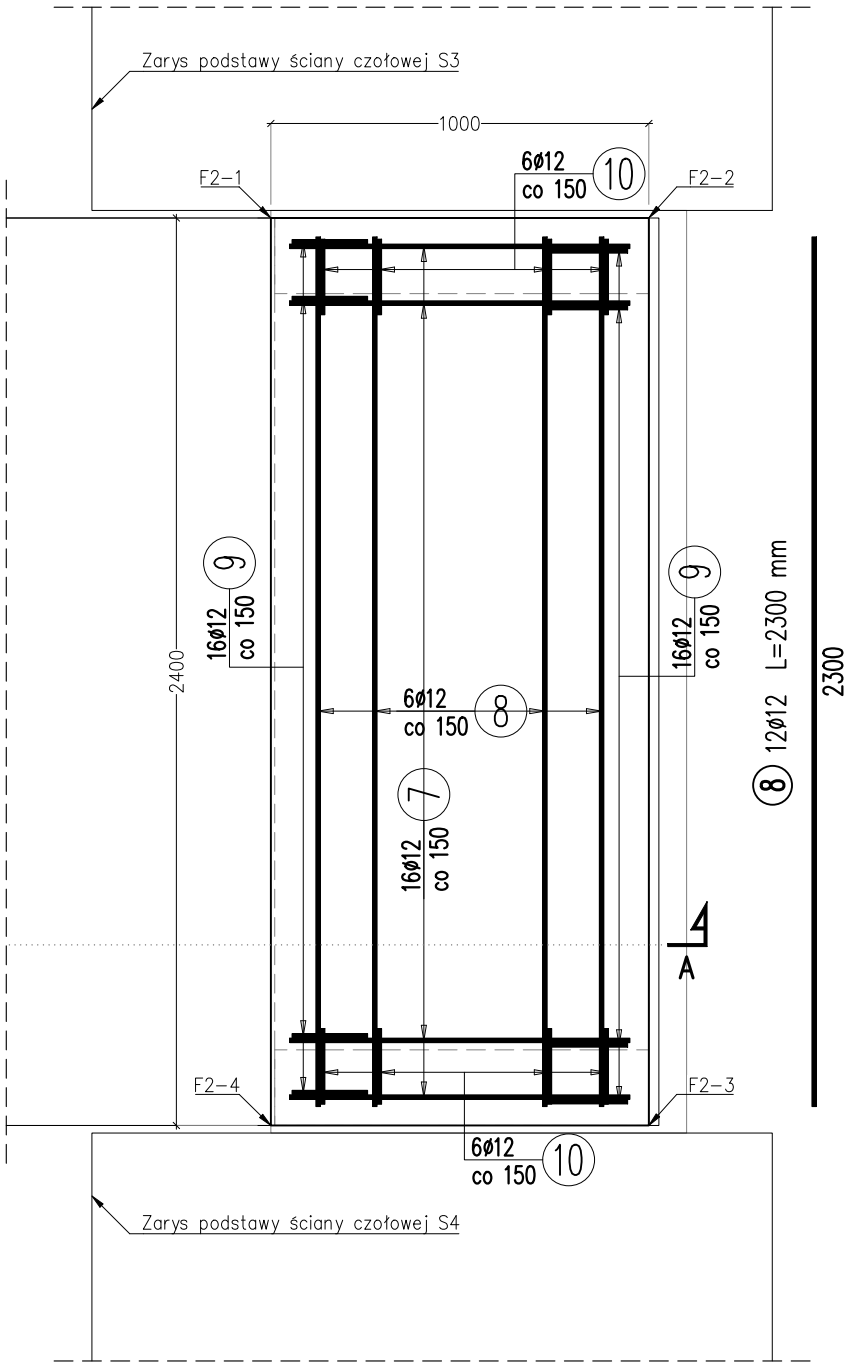
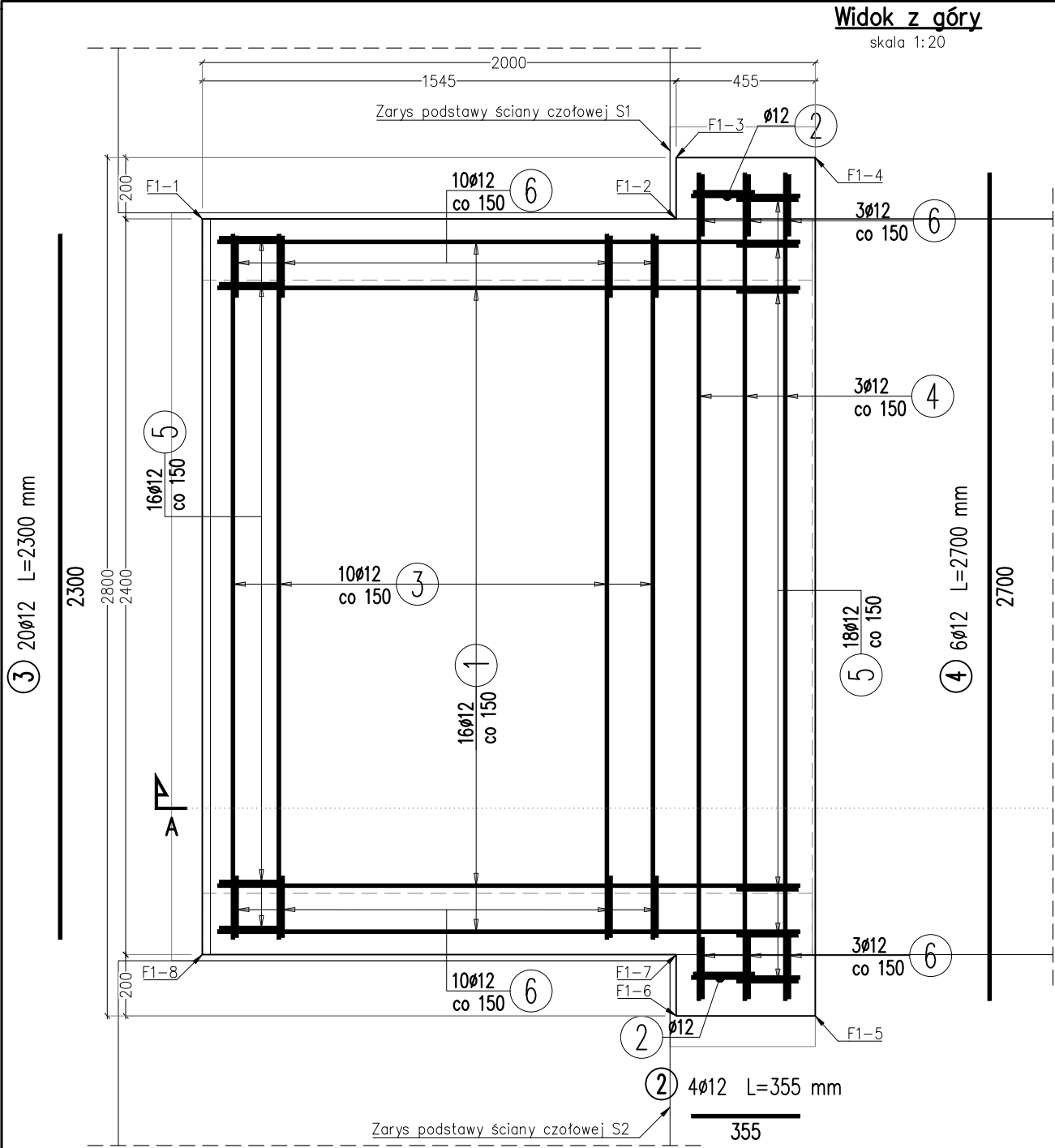
skala 1:50

skala 1:50

UWAGI:

1. Wymiary podano w milimetrach.
2. Rysunek rozpatrywać łącznie z opisem i pozostałymi rysunkami przedmiotowego opracowania.
3. Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy potwierdzić wymiary istniejących prefabrykatów poprzez wykonanie odkrywek przy wlocie i wylocie przepustu.
4. Na przekrojach A-A i B-B kolorem czerwonym przedstawiono elementy projektowane.

ul. Spokojna 14 55-093 Kałna		DROGOTERM	
temat: Rozbudowa drogi gminnej, ul. Zachodniej, od ul. Okrężnej do ul. Bławatnej w m. Długoleża oraz rozbudowa drogi gminnej , ul. Zachodniej do włączenia do wschodniej obwodnicy Wrocławia w m. Mirków.			
Zarządca drogi: Wójt Gminy Długoleża, ul. Robotnicza 12, 55-095 Długoleża			
inwestor: Gmina Długoleża, ul. Robotnicza 12, 55-095 Długoleża			
branża mostowa			
projektant: mgr inż. Rafał Zienkiewicz		nr uprawnień: DOŚ/0410/PBM/19	podpis: 
sprawdzający:			
mgr inż. Paweł Gruca		nr uprawnień: OPL/1773/PWBM/19	podpis: 
stadium: Projekt techniczny			
temat rysunku:		data: 08.2024	skala: 1:50 1:100
Przeput P-01 - stan projektowany		zmiana: A	nr rysunku: M-02



Nr punktu	Współrzędne geodezyjne	
	GX	GY
F1-1	5670797,28	6442876,89
F1-2	5670797,86	6442875,46
F1-3	5670797,68	6442875,38
F1-4	5670797,85	6442874,96
F1-5	5670800,44	6442876,01
F1-6	5670800,27	6442876,43
F1-7	5670800,09	6442876,35
F1-8	5670799,51	6442877,79
F2-1	5670801,02	6442867,63
F2-2	5670801,40	6442866,70
F2-3	5670803,62	6442867,60
F2-4	5670803,25	6442868,52

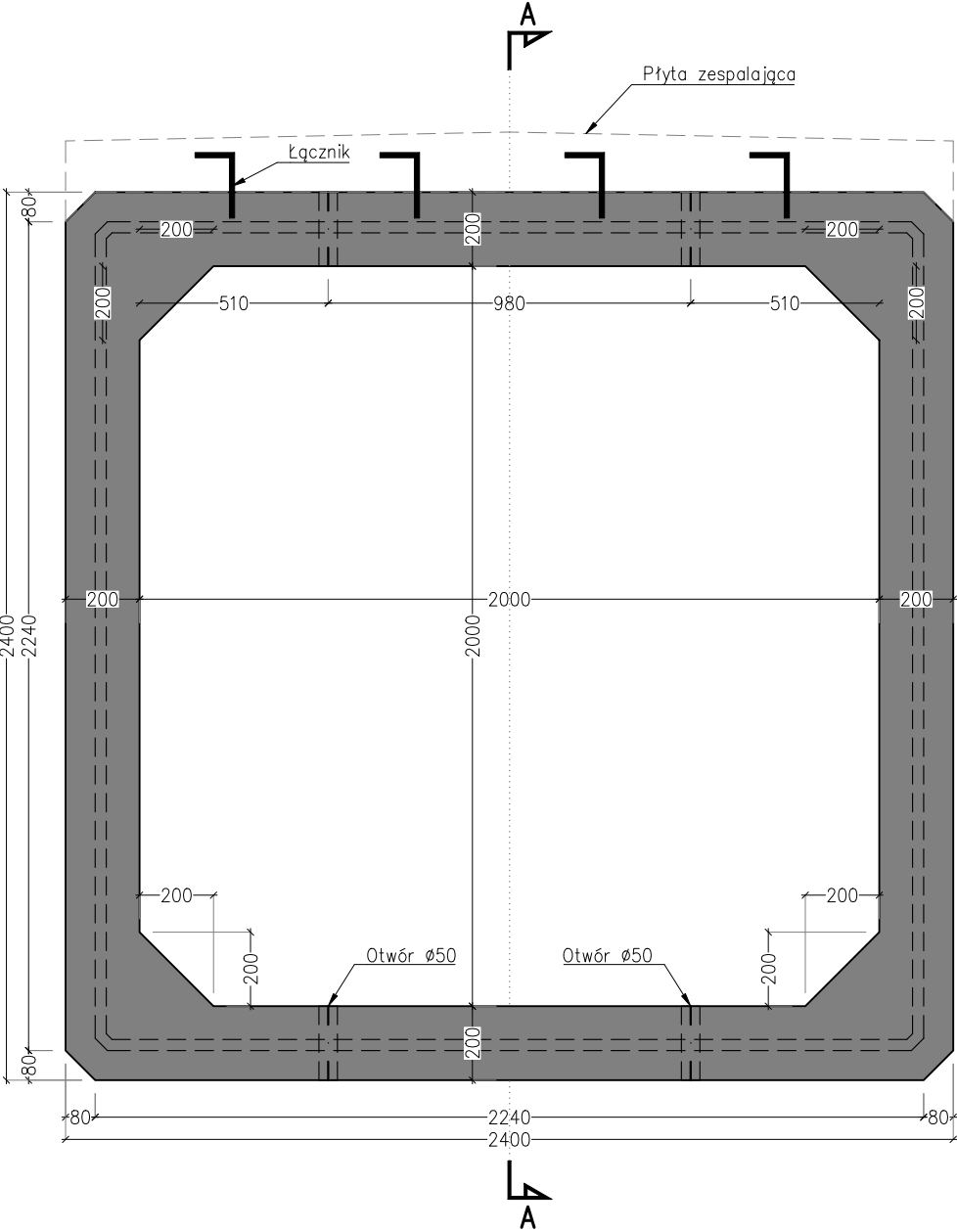
WYKAZ ZBROJENIA					
Nr pręta	Średnica	Liczba	Długość	Dług. [m]	Uwagi
	[mm]			B500SP	
				[szt]	
Element: Płyta fundamentowa od strony WD					
7	Ø12	32	900	28,8	
8	Ø12	12	2300	27,6	
9	Ø12	32	465	14,88	
10	Ø12	12	440	5,28	
Długość razem				[m]	76,56
Masa jednostkowa				[kg/m]	0,888
Masa razem				[kg]	68
Masa ogólna				[kg]	68
Wykonać 1 szt. 1 x 68 = 68 kg					
Element: Płyta fundamentowa od strony WG					
1	Ø12	32	1900	60,8	
2	Ø12	4	355	1,42	
3	Ø12	20	2300	46	
4	Ø12	6	2700	16,2	
5	Ø12	36	465	16,74	
6	Ø12	26	440	11,44	
Długość razem				[m]	152,6
Masa jednostkowa				[kg/m]	0,888
Masa razem				[kg]	135,5
Masa ogólna				[kg]	136
Wykonać 1 szt. 1 x 136 = 136 kg					

- UWAGI:**
- Wymiary, lokalizację i rozstaw prętów podano w milimetrach.
 - Wymiary pręta podano po jego gabarycie w milimetrach.
 - Rysunek rozpatrywać łącznie z opisem i pozostałymi rysunkami przedmiotowego opracowania.
 - Otulina prętów wynosi min. 50mm.
 - Gabaryty płyt fundamentowych należy dostosować do podstawy ścian czołowych.
 - Promienie zgięć po krawędzi wewnętrznej zgodnie z PN-EN 1992-1-1. Promienie zgięć po osi pręta: #12-30mm.
 - W niniejszym opracowaniu nie ujęto prętów dystansujących poszczególne płaszczyzny zbrojenia – wg rozwiązania Wykonawcy.

ul. Spokojna 14 55-093 Kątna		DROGTM	
temat: Rozbudowa drogi gminnej, ul. Zachodniej, od ul. Okrężnej do ul. Bławatnej w m. Długoleka oraz rozbudowa drogi gminnej , ul. Bławatnej, od ul. Zachodniej do włączenia do wschodniej obwodnicy Wrocławia w m. Mirków.			
Zarządca drogi: Wójt Gminy Długoleka, ul. Robotnicza 12, 55-095 Długoleka			
inwestor: Gmina Długoleka, ul. Robotnicza 12, 55-095 Długoleka			
branża mostowa			
projektant:		nr uprawnień:	podpis:
mgr inż. Rafał Zienkiewicz		DOŚ/0410/PBM/19	
sprawdzający:		nr uprawnień:	podpis:
mgr inż. Paweł Gruca		OPL/1773/PWBM/19	
stadium: Projekt techniczny			
temat rysunku: Przepust P-01 - gabaryty i zbrojenie płyty dennej		data: 08.2024	skala: 1:20,
		zmiana: A	nr rysunku: M-03

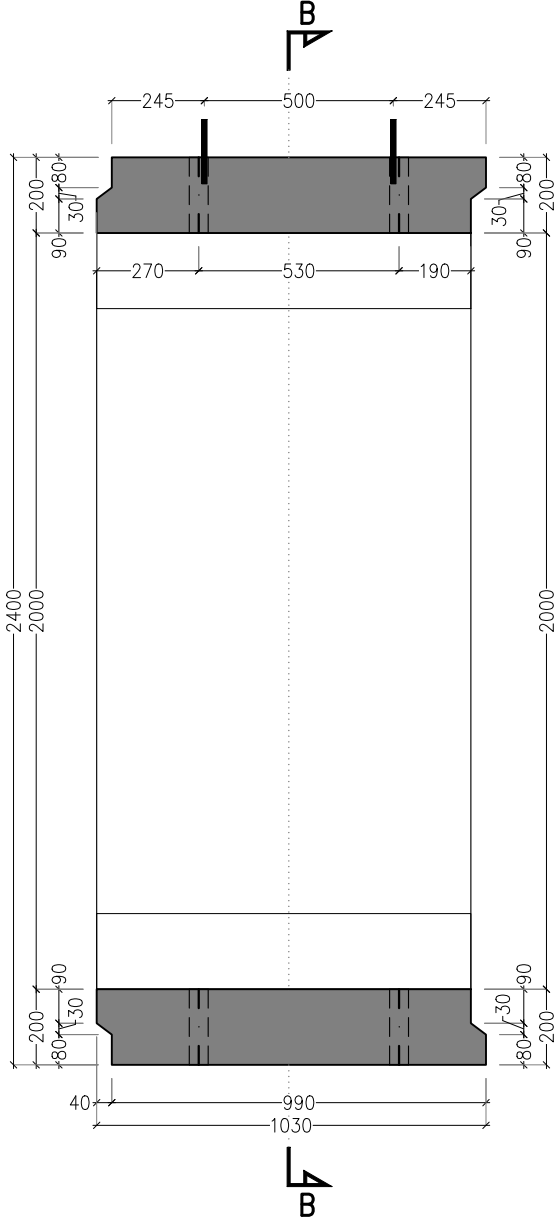
Przekrój poprzeczny B-B

skala 1:20



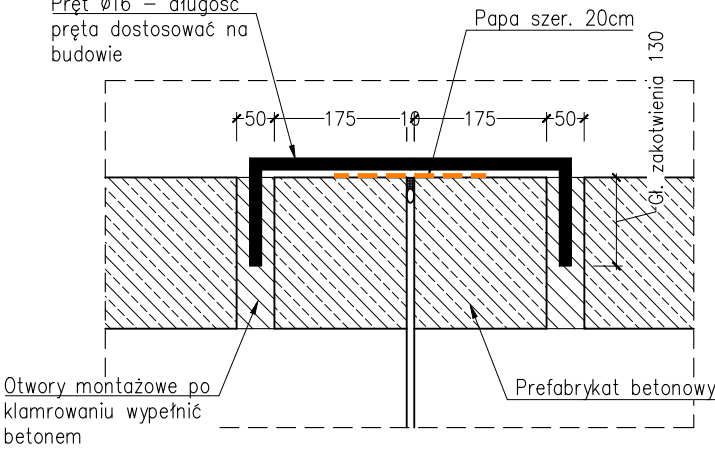
Przekrój podłużny A-A

skala 1:20



Szczegół klamrowania
prefabrykatów

skala 1:10



UWAGI:

1. Wymiary podano w milimetrach.
2. Wymiary pręta podano po jego gabarycie w milimetrach.
3. Rysunek rozpatrywać łącznie z opisem i pozostałymi rysunkami przedmiotowego opracowania.
4. Zbrojenie prefabrykatu zgodnie z katalogiem Producenta dla klasy obciążenia I.
5. Otulina prętów wynosi min. 40mm.
6. Promień zgięć po krawędzi wewnętrznej zgodnie z PN-EN 1992-1-1. Promień zgięć po osi pręta: #14-35mm.
7. Przepust będzie składał się z dodatkowych trzech prefabrykatów.

Zestawienie materiałów dla 1 prefabrykatu przepustu:

1. Liczba łączników dla jednego prefabrykatu – 8 szt.
2. Ilość betonu dla jednego prefabrykatu – 1,81m³.

ul. Spokojna 14
55-093 Kątna

DROGTM

temat:

Rozbudowa drogi gminnej, ul. Zachodniej, od ul. Okrężnej do ul. Bławatnej w m. Długoleka oraz rozbudowa drogi gminnej , ul. Bławatnej, od ul. Zachodniej do włączenia do wschodniej obwodnicy Wrocławia w m. Mirków.

Zarządca drogi:

Wójt Gminy Długoleka,
ul. Robotnicza 12, 55-095 Długoleka

Inwestor:

Gmina Długoleka,
ul. Robotnicza 12, 55-095 Długoleka

branża mostowa

projektant:

mgr inż. Rafał Zienkiewicz

nr uprawnień:

DOŚ/0410/PBM/19

podpis:

sprawdzający:

mgr inż. Paweł Gruca

nr uprawnień:

OPL/1773/PWBM/19

podpis:

stadium:

Projekt techniczny

temat rysunku:

Przepust P-01 - gabaryty segmentów
prefabrykowanych

data:

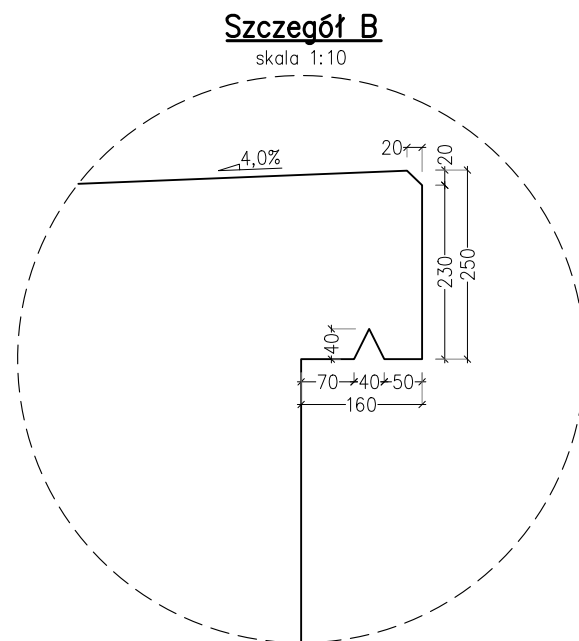
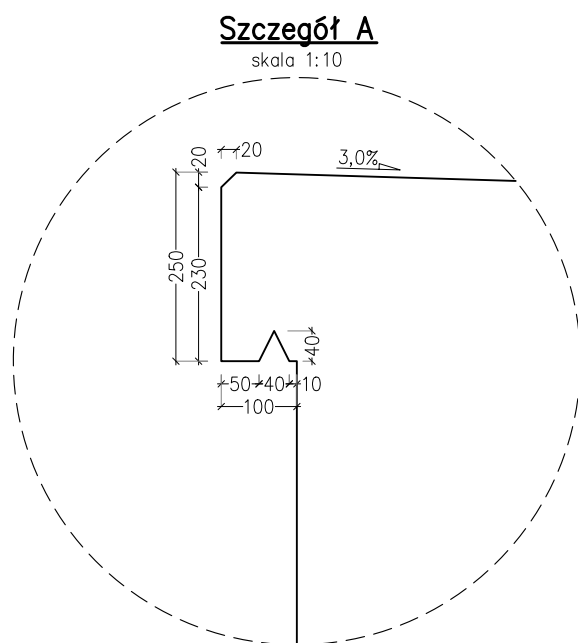
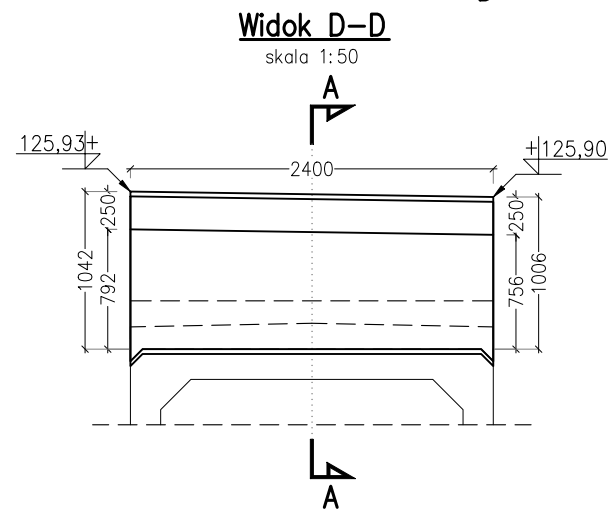
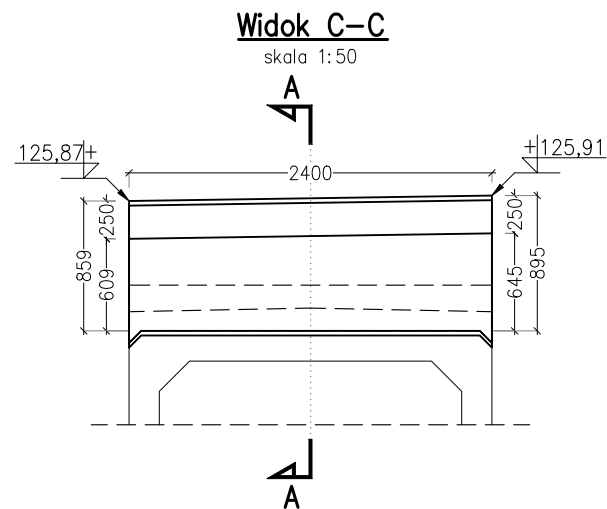
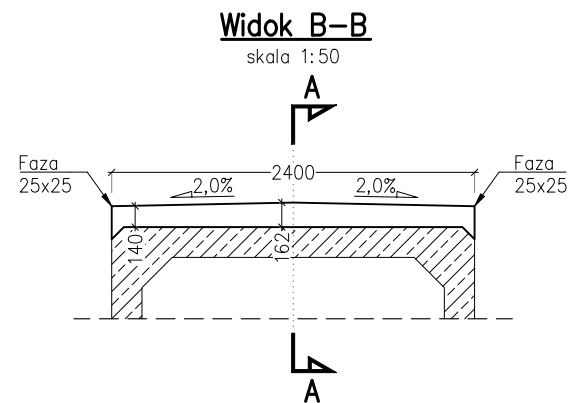
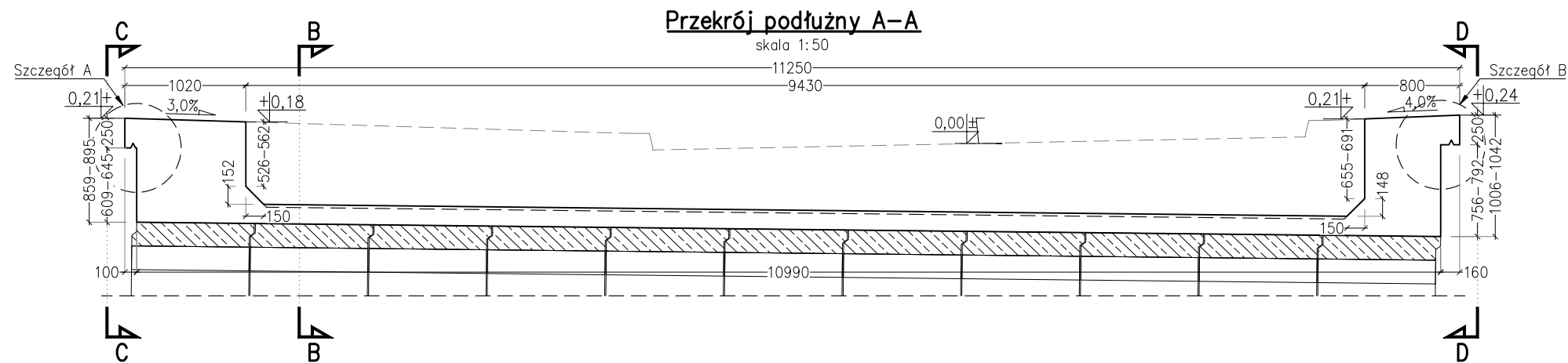
08.2024

zmiana:

A



skala: 1:10,
1:20

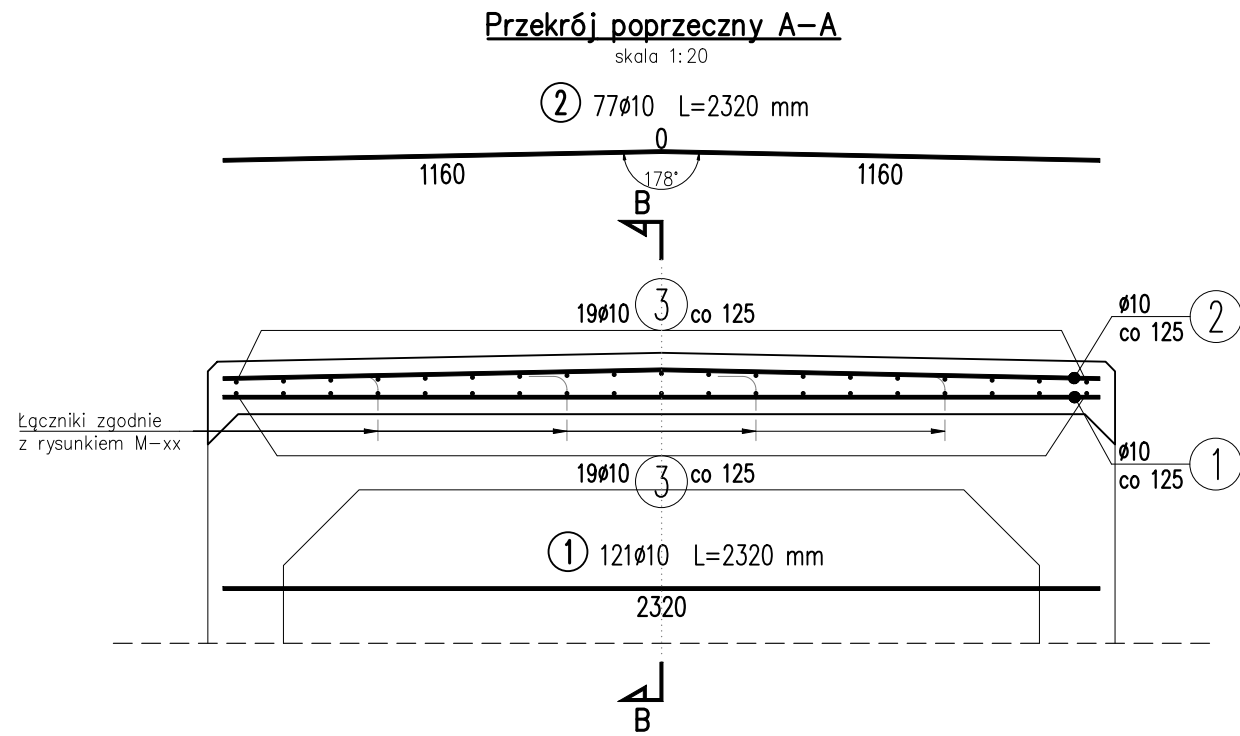
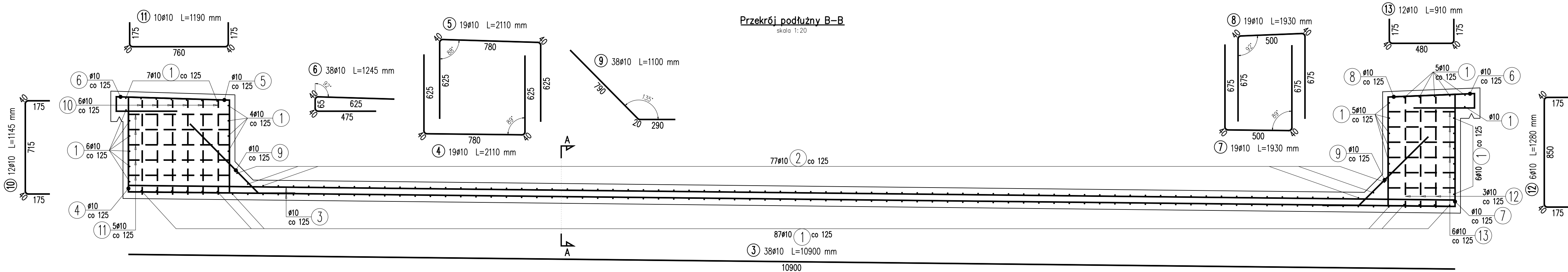
nr rysunku:
M-04



UWAGI:

- Wymiary podano w milimetrach.
- Rysunek rozpatrywać łącznie z opisem i pozostałymi rysunkami przedmiotowego opracowania.

ul. Spokojna 14 55-093 Kątna		<div>DROGTM</div>	
temat: Rozbudowa drogi gminnej, ul. Zachodniej, od ul. Okrężnej do ul. Bławatnej w m. Długoleka oraz rozbudowa drogi gminnej , ul. Bławatnej, od ul. Zachodniej do włączenia do wschodniej obwodnicy Wrocławia w m. Mirków.			
Zarządca dróg: Wójt Gminy Długoleka, ul. Robotnicza 12, 55-095 Długoleka			
inwestor: Gmina Długoleka, ul. Robotnicza 12, 55-095 Długoleka			
branża mostowa			
projektant:			
mgr inż. Rafał Zienkiewicz		nr uprawnień: DOŚ/0410/PBM/19	podpis: 
sprawdzający:			
mgr inż. Paweł Gruca		nr uprawnień: OPL/1773/PWBM/19	podpis: 
stadium: Projekt techniczny			
temat rysunku: Przepust P-01 - gabaryty płyty zespalającej		data: 08.2024	skala: 1:10, 1:50
		zmiana: A	nr rysunku: M-05



WYKAZ ZBROJENIA

Nr pręta	Średnica	Liczba	Długość	Dług. [m]	Uwagi
	[mm]			B500SP	
		[szt]	[mm]	Ø10	
Element: Płyta zespalająca					
1	Ø10	121	2320	280,72	
2	Ø10	77	2320	178,64	
3	Ø10	38	10900	414,2	
4	Ø10	19	2110	40,09	
5	Ø10	19	2110	40,09	
6	Ø10	38	1245	47,31	
7	Ø10	19	1930	36,67	
8	Ø10	19	1930	36,67	
9	Ø10	38	1100	41,8	
10	Ø10	12	1145	13,74	
11	Ø10	10	1190	11,9	
12	Ø10	6	1280	7,68	
13	Ø10	12	910	10,92	
Długość razem			[m]	1160,43	
Masa jednostkowa			[kg/m]	0,617	
Masa razem			[kg]	716	
Masa ogólna			[kg]	716	
Wykonać 1 szt.			1 x 716 = 716 kg		

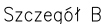
UWAGI:

- Wymiary, lokalizację i rozstaw prętów podano w milimetrach.
- Wymiary pręta podano po jego gabarycie w milimetrach.
- Rysunek rozpatrywać łącznie z opisem i pozostałymi rysunkami przedmiotowego opracowania.
- Otulina prętów wynosi min. 40mm.
- Promień zgięć po krawędzi wewnętrznej zgodnie z PN-EN 1992-1-1. Promień zgięć po osi pręta: #10-25mm.
- W niniejszym opracowaniu nie ujęto prętów dystansujących poszczególne płaszczyzny zbrojenia - wg rozwiązania Wykonawcy.

Zestawienie materiałów dla płyty zespalającej:

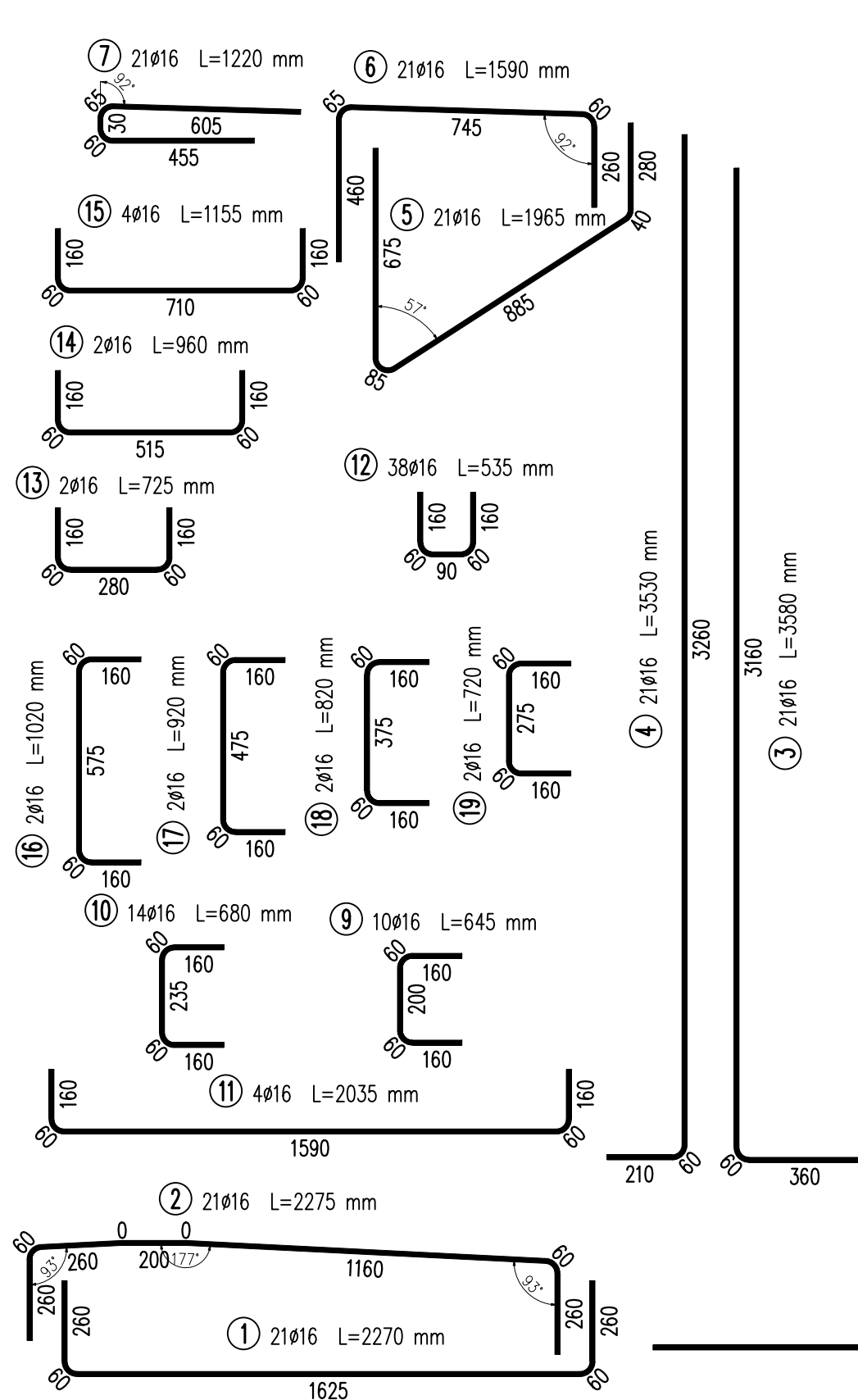
- Beton C30/37 - 7,41 m³.
- Stal zbrojeniowa B500SP - 716,0 kg.

ul. Spokojna 14 55-093 Kaźna			DROGTM
temat: Rozbudowa drogi gminnej, ul. Zachodniej, od ul. Okrężnej do ul. Bławatnej w m. Długoleka oraz rozbudowa drogi gminnej, ul. Bławatnej, od ul. Zachodniej do włączenia do wschodniej obwodnicy Wrocławia w m. Mirków.			
Zarządca drogi: Wójt Gminy Długoleka, ul. Robotnicza 12, 55-095 Długoleka			
inwestor: Gmina Długoleka, ul. Robotnicza 12, 55-095 Długoleka			
branża mostowa			
projektant:			
mgr inż. Rafał Zienkiewicz	nr uprawnień: DOŚ/0410/PBM/19	podpis: 	
sprawdzający:			
mgr inż. Paweł Gruca	nr uprawnień: OPL/1773/PWBM/19	podpis: 	
stadium: Projekt techniczny			
temat rysunku: Przepust P-01 - zbrojenie płyty zespalającej			data: 08.2024 skala: 1:20, nr rysunku: A M-06

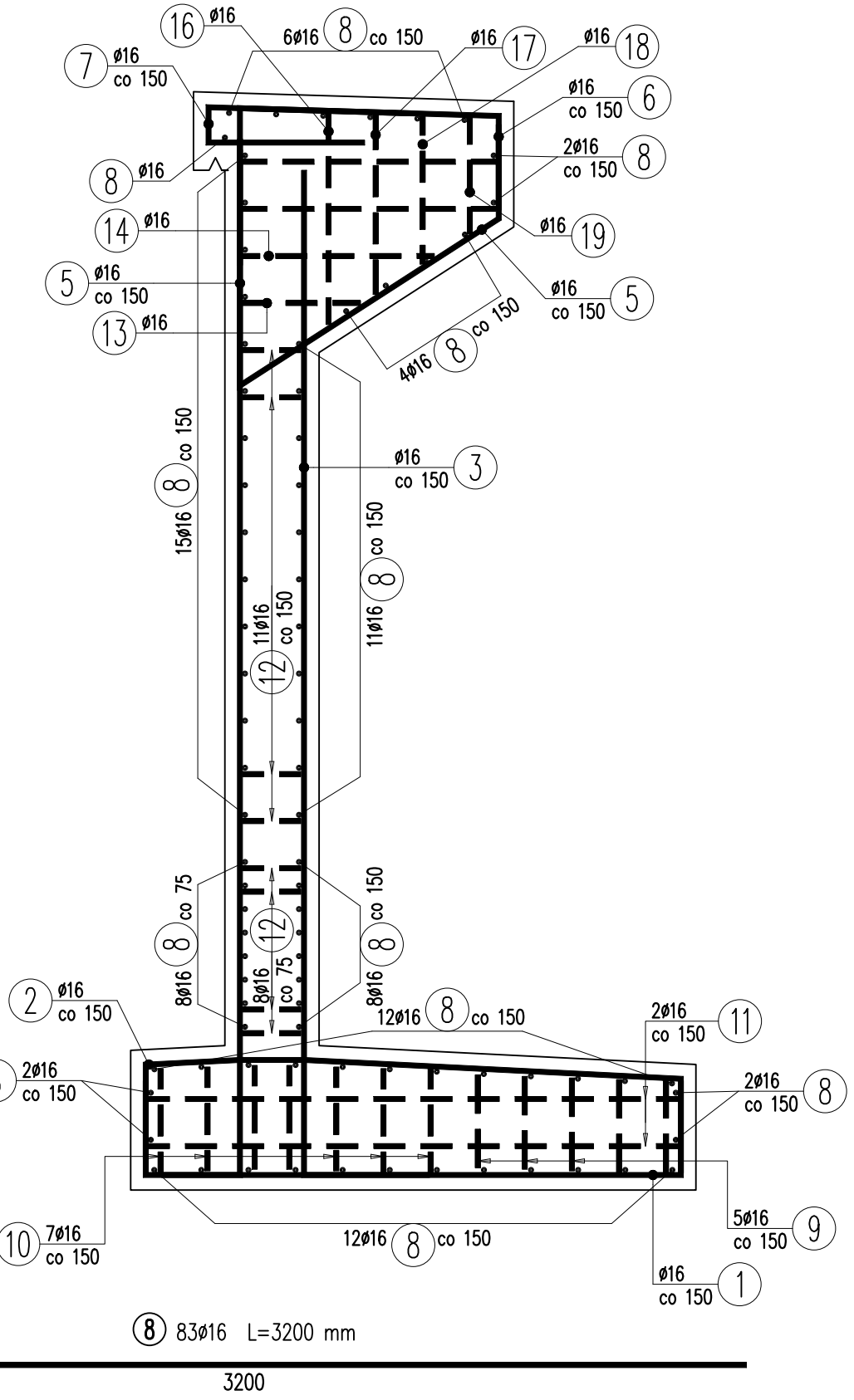


skala 1:50

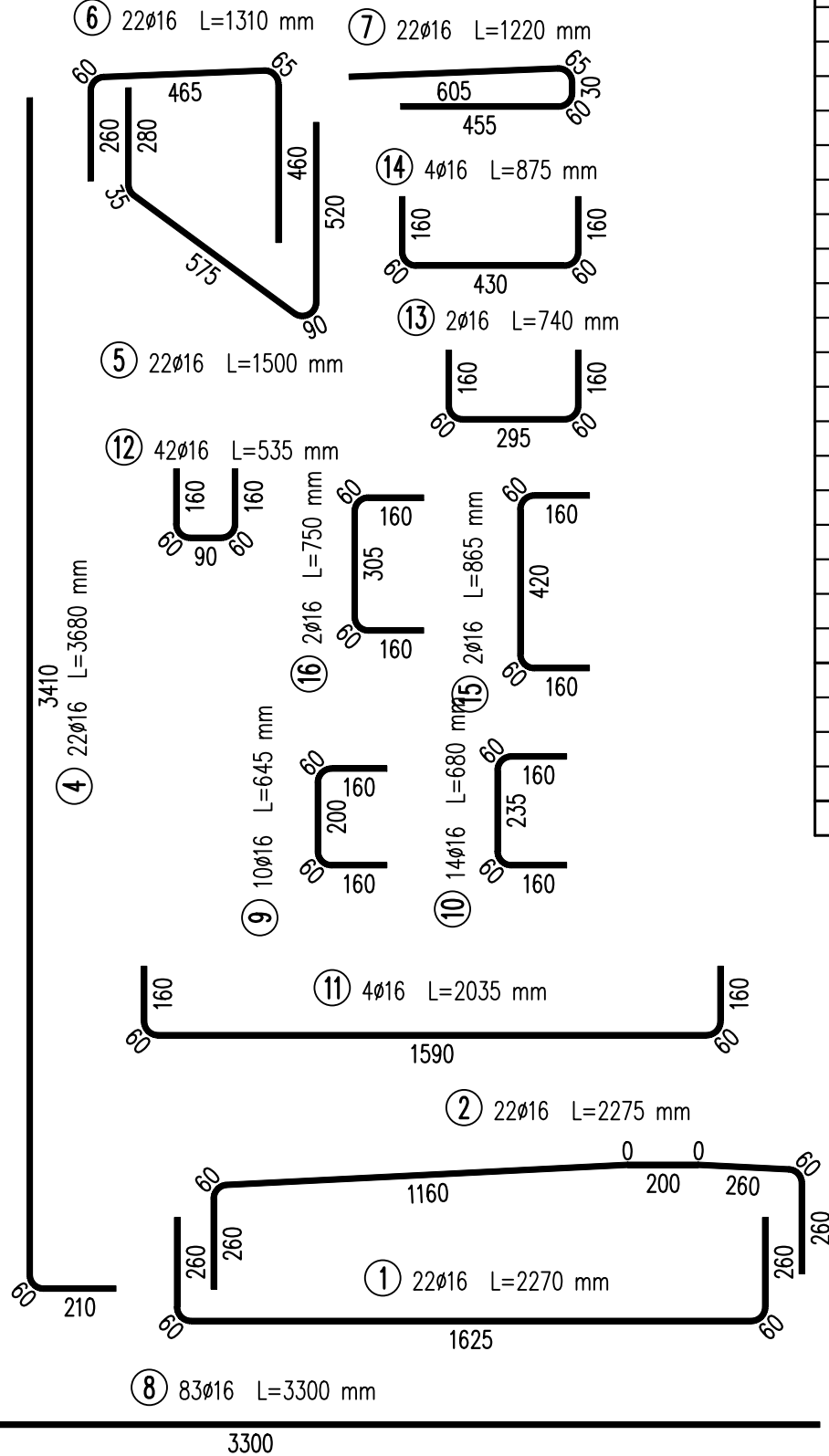
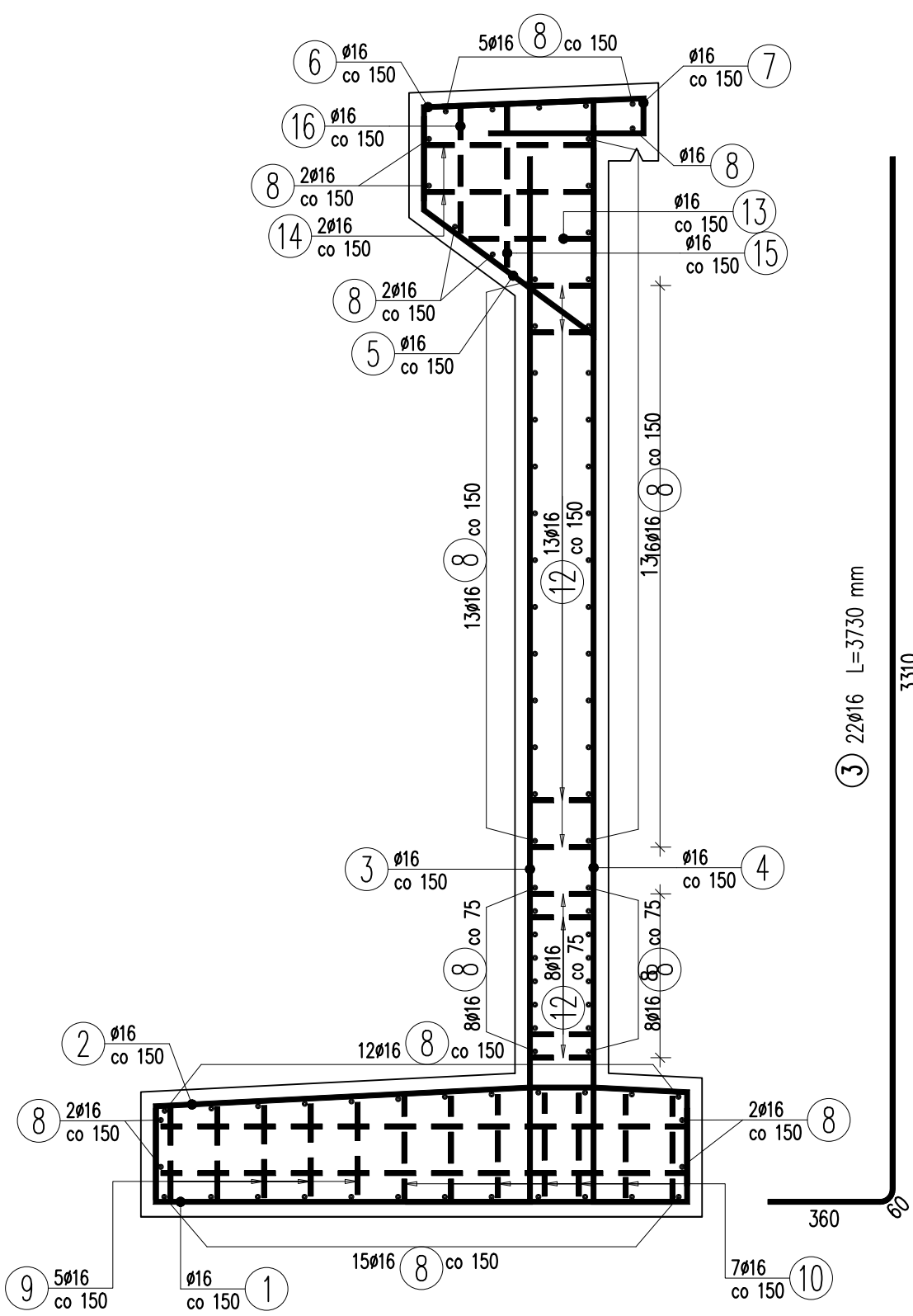
zmiana:	nr rysunku:
A	M-07



Przekrój poprzeczny – ściana S1 i S2
skala 1:20



Przekrój poprzeczny – ściana S3 i S4
skala 1:20



WYKAZ ZBROJENIA

Nr pręta	Średnica	Liczba	Długość	Dług. [m]	Uwagi
				B500SP	
	[mm]			[szt]	
Element: Ściany czołowe od strony WG					
1	Ø16	21	2270	47,67	
2	Ø16	21	2275	47,78	
3	Ø16	21	3580	75,18	
4	Ø16	21	3530	74,13	
5	Ø16	21	1965	41,27	
6	Ø16	21	1590	33,39	
7	Ø16	21	1220	25,62	
8	Ø16	83	3200	265,6	
9	Ø16	10	645	6,45	
10	Ø16	14	680	9,52	
11	Ø16	4	2035	8,14	
12	Ø16	38	535	20,33	
13	Ø16	2	725	1,45	
14	Ø16	2	960	1,92	
15	Ø16	4	1155	4,62	
16	Ø16	2	1020	2,04	
17	Ø16	2	920	1,84	
18	Ø16	2	820	1,64	
19	Ø16	2	720	1,44	
Długość razem				[m]	670,03
Masa jednostkowa				[kg/m]	1,578
Masa razem				[kg]	1057,3
Masa ogólna				[kg]	1057
Wykonać 2 szt.				2 x 1057 = 2114 kg	

- UWAGI:**
- Wymiary, lokalizację i rozstaw prętów podano w milimetrach.
 - Wymiary pręta podano po jego gabarycie w milimetrach.
 - Rysunek rozpatrywać łącznie z opisem i pozostałymi rysunkami przedmiotowego opracowania.
 - Osiłina prętów wynosi min. 40mm.
 - Promienie zgięć po krawędzi wewnętrznej zgodnie z PN-EN 1992-1-1. Promienie zgięć po osi pręta: Ø16-40mm.
 - W tabelach zestawienia zbrojenia przedstawiono ilości prętów zbrojeniowych dla jednej ściany czołowej. Od strony WG (ściany S1 i S2) oraz od strony WD (ściany S3 i S4) należy wykonać po dwa elementy.
 - W niniejszym opracowaniu nie ujęto prętów dystansujących poszczególne paszczyzny zbrojenia – wg rozwiązania Wykonawcy.
- Zestawienie materiałów dla ścian czołowych:**
- Beton C30/37:
 - ściana S1 – 6,89 m³,
 - ściana S2 – 6,97 m³,
 - ściana S3 – 6,62 m³,
 - ściana S4 – 6,70 m³.
 - Stal zbrojeniowa B500SP:
 - ściana S1 – 1057,0 kg
 - ściana S2 – 1057,0 kg,
 - ściana S3 – 1074,0 kg,
 - ściana S4 – 1074,0 kg.
 - Beton podkładowy C12/15 – 2,76 m³.

WYKAZ ZBROJENIA

Nr pręta	Średnica	Liczba	Długość	Dług. [m]	Uwagi
				B500SP	
	[mm]	[szt]	[mm]	Ø16	
Element: Ściany czołowe od strony WD					
1	Ø16	22	2270	49,94	
2	Ø16	22	2275	50,05	
3	Ø16	22	3730	82,06	
4	Ø16	22	3680	80,96	
5	Ø16	22	1500	33	
6	Ø16	22	1310	28,82	
7	Ø16	22	1220	26,84	
8	Ø16	83	3300	273,9	
9	Ø16	10	645	6,45	
10	Ø16	14	680	9,52	
11	Ø16	4	2035	8,14	
12	Ø16	42	535	22,47	
13	Ø16	2	740	1,48	
14	Ø16	4	875	3,5	
15	Ø16	2	865	1,73	
16	Ø16	2	750	1,5	
Długość razem			[m]	680,36	
Masa jednostkowa			[kg/m]	1,578	
Masa razem			[kg]	1073,6	
Masa ogólna			[kg]	1074	
Wykonać 2 szt.			2 x 1074 = 2148 kg		

ul. Spokojna 14
55-093 Kątna

DRÓG

Temat:
Rozbudowa drogi gminnej, ul. Zachodniej, od ul. Okrężnej do ul. Bławatnej w m. Długoleka oraz rozbudowa drogi gminnej, ul. Bławatnej, od ul. Zachodniej do włączenia do wschodniej obwodnicy Wrocławia w m. Mirków.

Zawieszka drogi:
Wójt Gminy Długoleka,
ul. Robotnicza 12, 55-095 Długoleka

Inwestor:
Gmina Długoleka,
ul. Robotnicza 12, 55-095 Długoleka

branża mostowa

projektant:
mgr inż. Rafał Zienkiewicz

nr uprawnień:
DOŚ/0410/PBM/19

podpis:

sprawdzający:
mgr inż. Paweł Gruca

nr uprawnień:
OPL/1773/PWBM/19

podpis:

stadium:
Projekt techniczny

temat rysunku:
Przepust P-01 - zbrojenie skrzydeł

data:
08.2024

skala:
1:20,

nr rysunku:
A

nr rysunku:
M-08