



| | |
|---------------------------------------|--|
| FAZA PROJEKTU: | PROJEKT WYKONAWCZY |
| TEMAT: | <u>Odbudowa mostu na rzece Magierówka w miejscowości Wara w ciągu drogi dz. nr ewid. 288, 95 w km 0+100</u> |
| INWESTOR: | Gmina Nozdrzec 36-245 Nozdrzec 224 |
| OBIEKT: | Most wraz z dojazdami |
| KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: | XXVIII - drogowe i kolejowe obiekty mostowe jak: mosty, estakady, kładki, przejścia podziemne, wiadukty, przepusty, tunele |
| LOKALIZACJA OBIEKTU: | Dz. ew. nr 86, 95, 96, 315, 7/1, 288, 289 obr. Wara, jedn. ew. Nozdrzec |
| BRANŻA: | Mostowa |
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA: | Pro-Inwest Łukasz Wyżykowski ul. Legionistów 4, 36-200 Brzozów |

AUTORZY OPRACOWANIA:

| FUNKCJA: | IMIĘ I NAZWISKO: | NR UPRAWNIENI: | SPECJALNOŚĆ: | PODPIS: |
|-----------------|---------------------------|-----------------------|---------------------|----------------|
| Projektant | mgr inż. Piotr Gaździk | PDK/0079/PWOM/14 | Mostowa | |
| Opracował | mgr inż. Marcin Buczek | PDK/0123/OWOM/12 | Mostowa | |

BRZOZÓW, LISTOPAD 2020

EGZ. NR 1

I. Część opisowa

Opis techniczny

„Odbudowa mostu na rzece Magierówka w miejscowości Wara
w ciągu drogi dz. nr ewid. 288, 95 w km 00+100”

SPIS TREŚCI

| | | |
|-----------------------------|---|---|
| 1. | Podstawa opracowania..... | 2 |
| 2. | Przedmiot i cel opracowania..... | 2 |
| 3. | Opis stanu istniejącego..... | 3 |
| 3.1 | Stan istniejący | 3 |
| 3.2 | Koryto rzeki: | 3 |
| 3.3 | Uzbrojenie terenu:..... | 3 |
| 4. | Dane geotechniczne | 3 |
| 5. | Stan projektowany | 4 |
| 5.1 | Opis ogólny inwestycji..... | 4 |
| 5.2 | Szczegółowe rozwiązania techniczne..... | 5 |
| 5.2.1 | Fundament i podpory..... | 5 |
| 5.2.2 | Ruszt stalowy:..... | 5 |
| 5.2.3 | Pomost i nawierzchnia: | 6 |
| Elementy wyposażenia: | 6 | |
| 5.2.3.1 | Balustrada..... | 6 |
| 5.2.4 | Zasyпки..... | 6 |
| 5.2.5 | Dojazdy do mostu: | 7 |
| 5.2.6 | Umocnienie skarp koryta rzeki:..... | 7 |
| 5.3 | Warunki prowadzenia robót..... | 7 |
| 5.4 | Wymagania materiałowe | 7 |
| 5.5 | Organizacja ruchu na czas robót..... | 8 |
| 6. | Podstawowe informacje o przebiegu prac..... | 8 |
| 7. | Uwagi końcowe | 8 |

1. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą dokumentacji projektowej remontu obiektu mostowego
- Mapa do celów projektowych, kopia mapy ewidencyjnej
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Opinia geologiczna
- Obowiązkowe normy i przepisy:
 - a) Rozporządzenie MTiGM w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie – Dz. U. Nr 63/99 poz. 735;
 - b) Ustawa „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami
 - c) PN – 91/S-10042 „Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie”
 - d) PN-83/B-02482 Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych
 - e) PN 85/S – 10030 „Obiekty mostowe. Obciążenia”
- Literatura techniczna
- Oprogramowanie komputerowe

2. Przedmiot i cel opracowania

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej niezbędnej do dokonania robót związanych z odbudową mostu oraz wykonaniem pozostałych zamierzeń budowlanych. Inwestycja położona jest w województwie podkarpackim na terenie powiatu brzozowskiego, w obrębie gminy Nozdrzec w miejscowości Wara.

Przedmiotem inwestycji jest odbudowa mostu (wraz z wszystkimi robotami towarzyszącymi) w miejscowości Wara.

3. Opis stanu istniejącego

3.1 Stan istniejący

Przedmiotowa inwestycja położona jest w województwie podkarpackim na terenie powiatu brzozowskiego, w obrębie gminy Nozdrzec w miejscowości Wara. W stanie istniejącym w obrębie planowanej inwestycji w miejscowości Wara funkcjonował most, który uległ całkowitemu zniszczeniu wskutek powodzi. W chwili obecnej istnieje przeprawa dla mieszkańców w postaci tymczasowej drewnianej kładki oraz przejazdu z płyt betonowych.

3.2 Koryto rzeki:

Rzeka Magierówka stanowiąca przeszkodę dla projektowanego obiektu w rejonie budowy mostu ma prostoliniowy przebieg przechodzący od strony dolnej wody w łuk poziomy. Koryto rzeki jest wyraźnie wykształcone natomiast skarpy potoku są nieumocnione.

3.3 Uzbrojenie terenu:

W obrębie przedmiotowego obiektu znajduje się sieć uzbrojenia terenu w postaci sieci gazowej. Projekt nie przewiduje przebudowy w/w sieci – brak kolizji z projektowanym obiektem. Przy wykopach pod fundamenty przyczółków należy zwrócić szczególną uwagę aby nie uszkodzić istniejącej sieci gazowej.

4. Dane geotechniczne

Dla przedmiotowego obiektu wykonano badania podłoża. Dokumentacja geotechniczna stanowi oddzielne opracowanie, w związku z tym przedstawiono tylko wydzielenia warstw podłoża oraz najważniejsze wnioski:

Warstwa nasypu budowlanego - Kruszywo łamane + otoczaki + glina + piasek średni o barwie szaro-brązowej w stanie półzwartym – grunty nośne. Miąższość nasypów wynosi 1,0 – 2,0m.

Warstwa I. Żwir z kamieniami (rumoszem) o barwie brązowo-szarej w stanie średnio zagęszczonym – grunty nośne. Stopień zagęszczenia $I_D \sim 0,60$

Warstwa II. Zwiertzelina gliniasta piaskowca z domieszką rumoszu skalnego o barwie brązowo-szarej w stanie półzwartym – grunty nośne.

Stopień plastyczności $I_L \sim 0,00$

Warstwa III. Skala miękka (piaskowiec przewarstwiony łupkiem) – utwory nośne.

Szacunkowa wytrzymałość na ściskanie utworów warstwy III (do głębokości rozpoznania) na podstawie doświadczeń i literatury wynosi $R_c = 3,0 - 5,0$ MPa

Wnioski:

- Podłoże gruntowe rozpoznano w dwóch punktach badawczych do głębokości 2,2 – 2,5 m p.p.t., o łącznym metrażu 4,7 mb.
- W obrębie analizowanego obszaru badań do głębokości rozpoznania podłoże gruntowe budują czwartorzędowe osady rzeczne oraz utwory neogeńskie. Osady czwartorzędowe litologicznie odpowiadają żwirom z kamieniami. Utwory neogeńskie litologicznie odpowiadają zwietrzelinie gliniastej piaskowca z domieszką rumoszu oraz skale miękkiej piaskowca przewarstwionej łupkiem.
- Podczas prowadzenia prac terenowych, do głębokości rozpoznania stwierdzono jeden czwartorzędowy poziom wodonośny związany bezpośrednio z wodą w potoku.
- Nie stwierdzono niekorzystnych zjawisk i procesów destabilizujących podłoże gruntowe. Obszar objęty badaniami znajduje się poza terenem zaliczanym do „obszarów zagrożonych podtopieniami” (źródło: geoportal e-PSH).
- Na podstawie danych z wykonanych badań geotechnicznych, warunki gruntowo-wodne dla projektowanej inwestycji kwalifikuje się jako proste.

5. Stan projektowany

5.1 Opis ogólny inwestycji

Projekt przewiduje wykonanie nowego mostu jednoprzęsłowego o konstrukcji belkowej swobodnie podpartej. Istniejące przeprawy tymczasowe w postaci drewnianej kładki oraz przejazdu z płyt betonowych zostaną rozebrane. Pomost w postaci płyty betonowej opierać się będzie na ruszcie stalowym. Wszystkie stalowe elementy konstrukcji zostaną zabezpieczone antykorozyjnie.

Wykonanie odbudowy obiektu nie spowoduje żadnych istotnych zmian w zagospodarowaniu terenu. Nie nastąpi tu jakiegokolwiek pogorszenie stanu środowiska, w tym stanu wód powierzchniowych i podziemnych. Natomiast po wykonaniu nowego obiektu wraz z umocnieniem koryta rzeki nastąpi znacząca poprawa w bezpieczeństwie ruchu publicznego.

Podstawowe parametry techniczne projektowanej inwestycji:

- Szerokość użytkowa: 3,70m
- Szerokość całkowita pomostu: 4,30m
- Rozpiętość teoretyczna: 10,50m
- Długość całkowita: 11,00m
- Kąt skrzyżowania z przeszkodą: 78⁰
- Nośność projektowanej kładki: klasa obciążenia D

5.2 Szczegółowe rozwiązania techniczne.

5.2.1 Fundament i podpory

Konstrukcja nośna przęsła jest oparta na pełnościennych przyczółkach oraz ławach fundamentowych. Podpory zaprojektowano z betonu klasy C25/30 zbrojone prętami ze stali klasy A-IIIN gatunku BSt500S. Dopuszcza się stosowanie do zbrojenia konstrukcji również innych stali o podobnym składzie i parametrach takich samych lub wyższych od stali BSt500S.

Na przyczółkach usytuowano podparcia dla dźwigarów w postaci szyn S-49. Sposób montażu oraz rozmieszczenie szyn przedstawiono w części rysunkowej.

Do podtrzymania nasypu drogowego w rejonie przyczółków zostały zastosowane kosze siatkowo kamienne. Szczegółowe rozwiązanie zostało przedstawione w części rysunkowej.

5.2.2 Ruszt stalowy:

Ustrój nośny mostu wykonano z belek stalowych typu HEB 300 oraz INP 220. Pod względem statycznym dźwigary główne są belkami swobodnie podpartymi na łożysku z szyn S49. Obecna konstrukcja składa się z 4 dźwigarów głównych w rozstawie 110cm oraz 4 poprzecznic w rozstawie, co 350cm.

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów konstrukcji stalowej należy wykonać przy użyciu zestawu farb posiadających aprobatę IBDiM. Zestaw winien zawierać warstwy podkładowe i nawierzchniowe. Przed wykonaniem powłok malarskich dźwigary należy oczyścić przez piaskowanie do stopnia czystości Sa 2.5 (I stopień czystości). Dopuszcza się inną technologię

zabezpieczenia antykorozyjnego, pod warunkiem posiadania przez dany zestaw malarski aprobaty IBDiM. Kolorystykę należy uzgodnić z inwestorem.

5.2.3 Pomost i nawierzchnia:

Dokumentacja zakłada wykonanie pomostu w postaci płyty betonowej gr. 18-21cm zespolonej ze stalową konstrukcją nośną. Na płycie wydzielono gzymsy o grubości 38,5cm do których zostanie zamontowana balustrada obiektu. Płytę pomostu zaprojektowano z betonu C30/37 zbrojonego prętami ze stali klasy A-IIIN gatunku BSt500S. Dopuszcza się stosowanie do zbrojenia konstrukcji również innych stali o podobnym składzie i parametrach takich samych lub wyższych od stali BSt500S. Nawierzchnię jezdni na obiekcie stanowią dwie warstwy betonu asfaltowego.

Elementy wyposażenia:

5.2.3.1 Balustrada

Na obiekcie zaprojektowano stalowe balustrady szczებlinkowe o rozstawie słupków 1,00m. Pochwyty i słupki wykonane z blachy 80x12mm natomiast szczებlinki i przeciąg dolny z blachy 60x10mm. Całość należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez wykonanie powłok malarskich Kolorystykę balustrad należy skonsultować z Inwestorem.

5.2.4 Zasyпки

Do wykonania zasyпки mostu należy użyć gruntu piaszczystego o wskaźniku różnoziarnistości U większym bądź równym 5. Zasypkę należy wykonywać warstwami o grubości dopasowanej do możliwości sprzętu zagęszczającego. Wskazane jest wykonanie warstw o grubości nie większej niż 30cm. Wskaźnik zagęszczenia I_s powinien wynosić nie mniej niż 1.0 wg normalnej próby Proctora. Poziom zasypek pokazano w części rysunkowej.

5.2.5 Dojazdy do mostu:

Dojazdy do mostu zostaną obustronnie przebudowane na odcinkach dowiązania. Nawierzchnia na dojazdach zostanie wykonana wg poniższego przekroju konstrukcyjnego:

- warstwa ścieralna AC 11S gr.4 cm (standard KR3)
- skropienie warswy wiążącej emulsją
- warstwa wiążąca AC 16 W gr. 5cm (standard KR3)
- skropienie podbudowy zasadniczej emulsją
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 gr 20cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stab. mech. 0/63 gr 20cm

Pobocza zostaną wyrównane kruszywem kamiennym stabilizowanym mechanicznie.

5.2.6 Umocnienie skarp koryta rzeki:

Zgodnie z decyzją Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie (Zarząd Zlewni w Przemyślu) ubezpieczenie skarp z koszy siatkowo – kamiennych. Umocnienie dna narzutem z głazów kamiennych ciężkich średnicy 30-50cm zamkniętych palisadami drewnianymi z bali średnicy 8-10cm wbitych w dno.

5.3 Warunki prowadzenia robót

Odpady pochodzące z rozbiórek zostaną usunięte z placu budowy oraz poddane recyklingowi. Biorąc pod uwagę fakt, że będą przestrzegane przepisy dotyczące gospodarki odpadami zarówno podczas realizacji przedsięwzięcia jak i w trakcie późniejszej eksploatacji można stwierdzić, że planowana inwestycja nie będzie stanowić zagrożenia dla otaczającego środowiska i zdrowia ludzi. Przy prowadzeniu robót nie należy dopuszczać do powstania szkód w przyległych obiektach. Należy unikać przerw w prowadzeniu robót.

5.4 Wymagania materiałowe

Wykonawca będzie stosował tylko takie materiały, które spełniają wymagania Ustawy Prawo Budowlane, są zgodne z polskimi normami przenoszącymi

europejskie normy zharmonizowane oraz posiadają wymagane przepisami atesty i certyfikaty.

5.5 Organizacja ruchu na czas robót

Wykonawca na czas robót zapewni mieszkańcom tymczasowych przejazd z płyt betonowych przez rzekę Magierówka.

W razie konieczności prowadzenia danego zakresu robót, który będzie ingerował w obowiązującą organizację ruchu Wykonawca zobowiązany jest przed przystąpieniem do robót opracować i uzyskać zatwierdzenie przez zarządzającego ruchem projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

6. Podstawowe informacje o przebiegu prac

- Prace przygotowawcze – organizacja placu budowy i oznakowanie dogi
- Wytyczenie w terenie osi obiektu
- Rozbiórka tymczasowych przepraw
- Wykonanie robót ziemnych, przy robotach fundamentowych
- Wykonanie warstwy wyrównawczej z betonu C12/15 pod korpusy przyczółków
- Montaż zbrojenia, deskowanie oraz zabetonowanie ławy fundamentowej
- Montaż zbrojenia i deskowania podpór
- Zabetonowanie przyczółków
- Pielęgnacja betonu, demontaż deskowań
- Izolacja podziemnej części podpór
- Wykonanie elementów stalowej konstrukcji nośnej wraz z wykonaniem powłok zabezpieczenia antykorozyjnego;
- Montaż konstrukcji stalowej ustroju nośnego
- Ustawienie stalowej konstrukcji na podporach
- Montaż balustrad
- Wykonanie umocnień skarp i dna rzeki Magierówka
- Wykonanie dojazdów do obiektu
- Uporządkowanie terenu budowy

7. Uwagi końcowe

1. Opis techniczny stanowi jeden z elementów dokumentacji odbudowy mostu. Przy realizacji zadania należy zastosować odpowiednie, sprawdzone technologie i

wykonać obiekt zgodnie z STWiORB, częścią rysunkową oraz przedmiarem robót, które stanowią jednolitą, zintegrowaną całość dokumentacji.

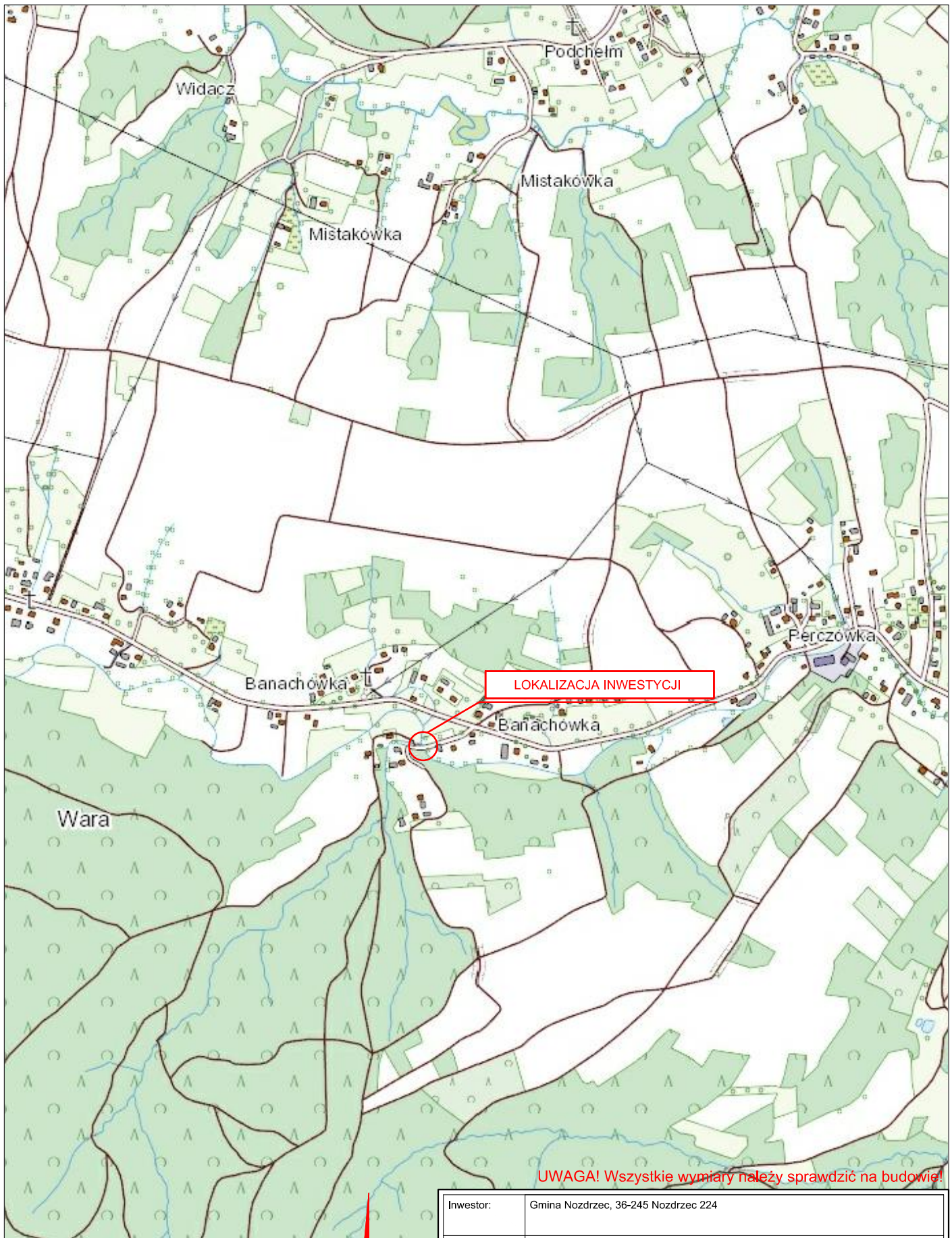
2. Ewentualne niepewności lub wystąpienie rozbieżności nie może być dowolnie interpretowane, lecz konieczne, a wręcz kluczowe jest uzyskanie stanowiska Projektanta.

3. Kolorystykę obiektu uzgadnia się z Inwestorem i Inspektorem nadzoru

4. W trakcie robót stosować odnośne przepisy BHP, ochrony środowiska i prawa Własności.

5. Przed rozpoczęciem robót winny być uregulowane wszystkie sprawy dotyczące własności terenu .

II. Część rysunkowa



UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!



| | | | | |
|----------------|--|------------------|---------------|------------|
| Inwestor: | Gmina Nozdrzec, 36-245 Nozdrzec 224 | | | |
| Temat: | Odbudowa mostu na rzece Magierówka w miejscowości Wara w ciągu drogi dz. nr ewid. 288, 95 w km 0+100 | | | |
| Obiekt: | Most wraz z dojazdami | | | |
| Faza projektu: | Projekt Wykonawczy | | | |
| Branża: | Mostowa | Nr uprawnień: | Specjalność: | Podpis: |
| Projektant: | mgr inż. Piotr Gaździk | PDK/0079/PWOM/14 | Mostowa | |
| Opracował: | mgr inż. Marcin Buczek | PDK/0123/OWOM/12 | Mostowa | |
| Nazwa rys.: | Orientacja | | | |
| Skala rysunku: | 1:10000 | Data: | Listopad 2020 | Nr rys.: 1 |

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500

Układ współrzędnych XY:2000/7

Układ wysokościowy: Kronsztadt 86

Wojew.: podkarpackie

Powiat: Brzozów

Gmina: Nozdrzec 180206_2

Obręb: Wara 0006

Godło mapy: 7.118.310.3.4.4

Ozn. zgł. pracy. geod.: GNO.6640.2.833.2020_1802_K05

L.k.s.rob.: 41/2020

Mapa aktualna na dzień: 07.08.2020r.

Mapa aktualna w obszarze oznaczonym

Uzostem świadomy odpowiedzialności kartej za ocenę iaszywych oświadczeń.

Oświadczam, że operat techniczny zawierający prace geodezyjne w wyniku

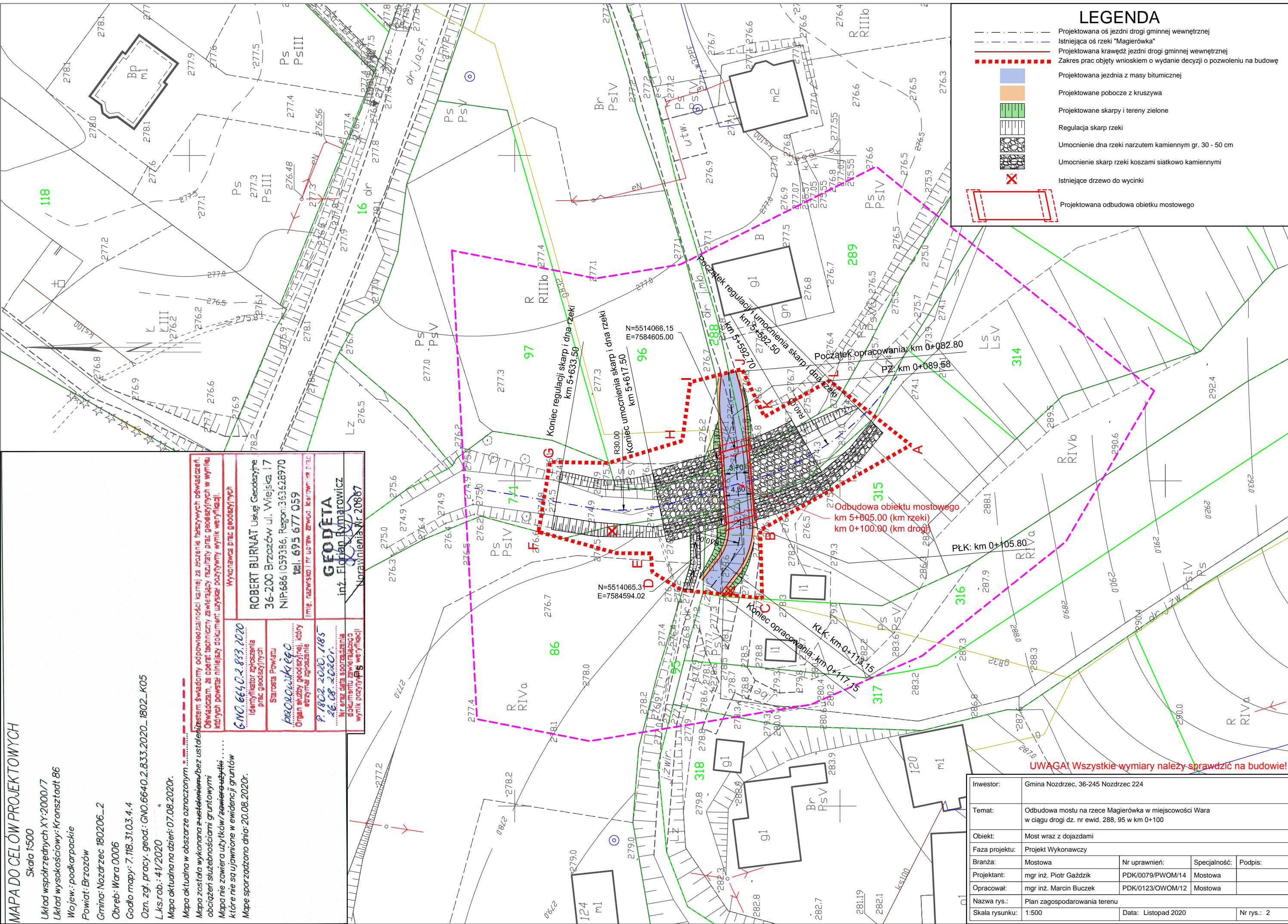
których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji.

Mapa nie zawiera użytków/zwierzęca-żytki.....

które nie są ujawnione w ewidencji gruntów

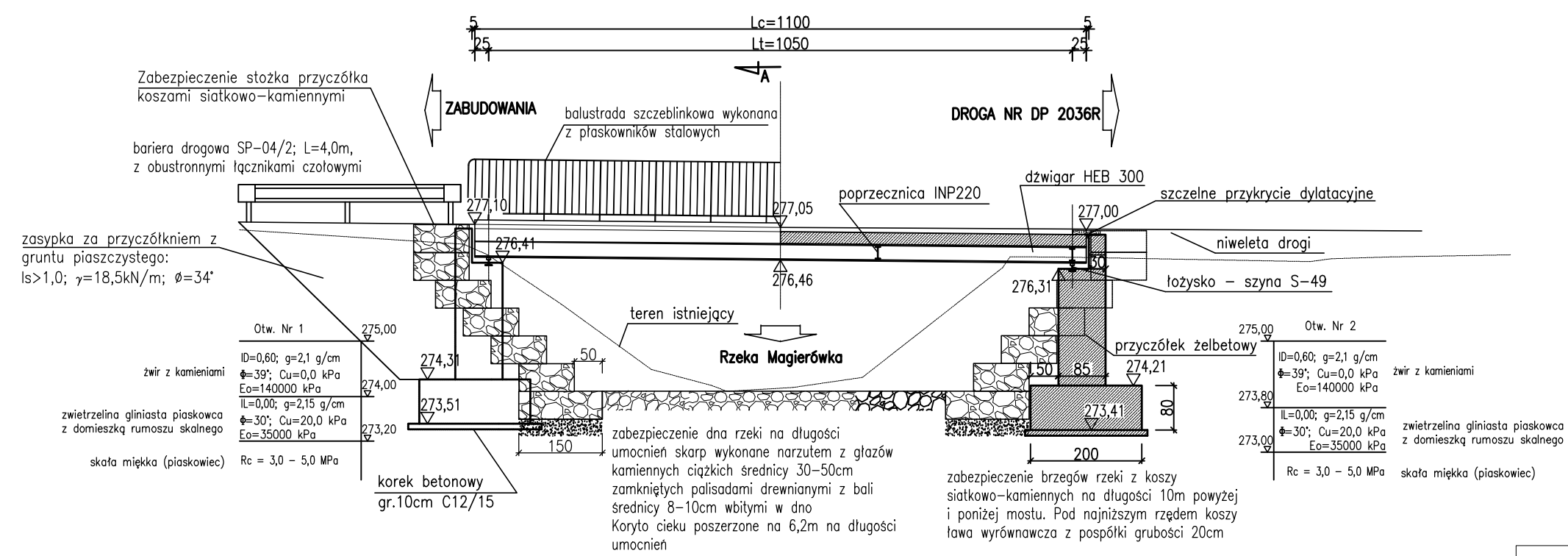
Mape sporządzono dnia: 20.08.2020r.

| | |
|--|--|
| <p>Wycenawca prac geodezyjnych</p> <p>ROBERT BURNAŁ Usługi Geodezyjne</p> <p>36-200 Brzozów ul. Wiejska 17</p> <p>NIP:6861059386, REGON:363628970</p> <p>tel. 695 677 959</p> <p>(imię, nazwisko i nr upraw. zawod. iaszywych prac)</p> | |
| <p>G.NO.6640.2.833.2020</p> <p>Identyfikator zapisania prac geodezyjnych</p> | <p>Starosta Powiatu</p> <p><i>brzozowski</i></p> <p>Organ władzy geodezyjnej, który otrzymał zapisanie</p> |
| <p>P.1802.2020.1185</p> <p>Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji</p> | <p>GEODETA</p> <p>inż. Florian Rymarowicz</p> <p>Norawienia 17 20687</p> |

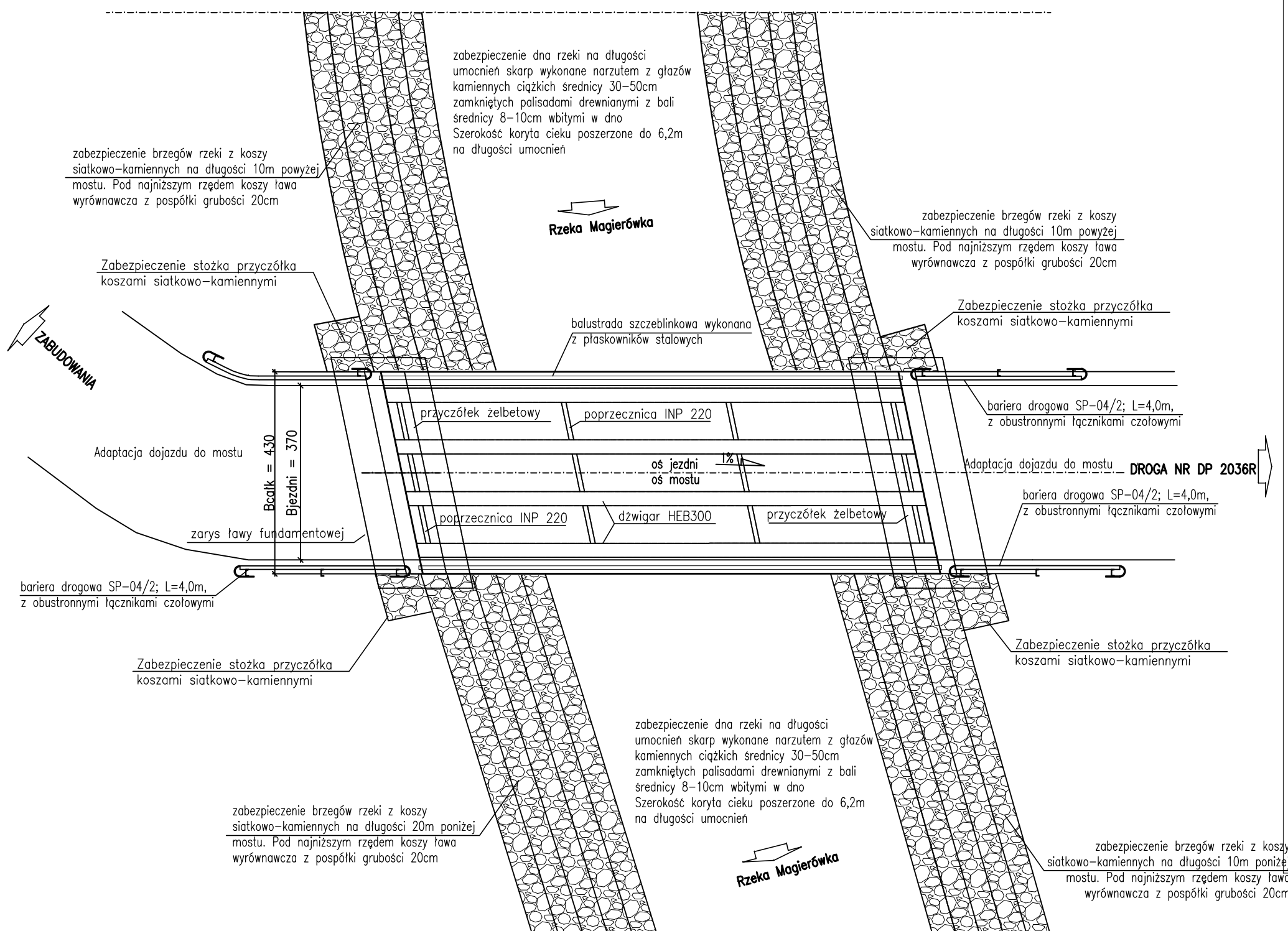


| | | | | |
|----------------|--|------------------|---------------|------------|
| Inwestor: | Gmina Nozdrzec, 36-245 Nozdrzec 224 | | | |
| Temat: | Odbudowa mostu na rzece Magierówka w miejscowości Wara w ciągu drogi dz. nr ewid. 288, 95 w km 0+100 | | | |
| Objekt: | Most wraz z dojazdami | | | |
| Faza projektu: | Projekt Wykonawczy | | | |
| Branża: | Mostowa | Nr uprawnień: | Specjalność: | Podpis: |
| Projektant: | mgr inż. Piotr Gaździk | PDK/0079/PWOM/14 | Mostowa | |
| Opracował: | mgr inż. Marcin Buczek | PDK/0123/OWOM/12 | Mostowa | |
| Nazwa rys.: | Plan zagospodarowania terenu | | | |
| Skala rysunku: | 1:500 | Data: | Listopad 2020 | Nr rys.: 2 |

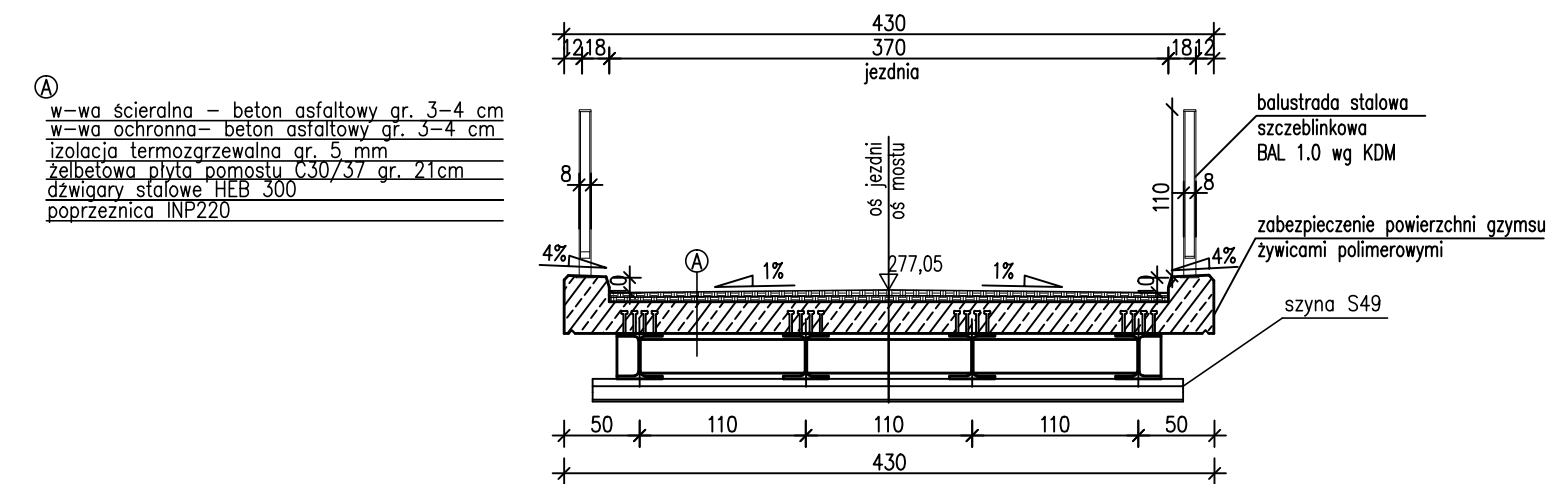
WIDOK Z BOKU / PRZEKRÓJ PODŁUŻNY
SKALA 1:100



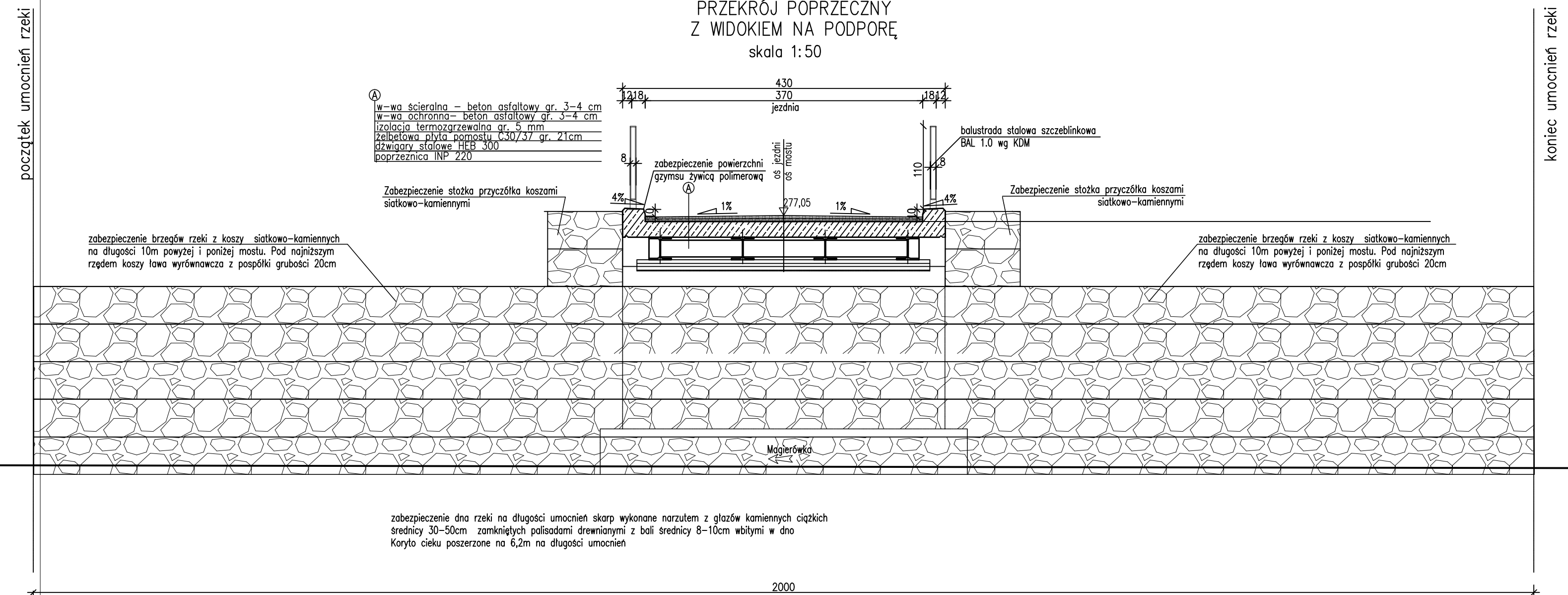
WIDOK Z GÓRY
SKALA 1:100



PRZEKRÓJ POPRZECZNY
skala 1:50



PRZEKRÓJ POPRZECZNY
Z WIDOKIEM NA PODPORĘ
skala 1:50

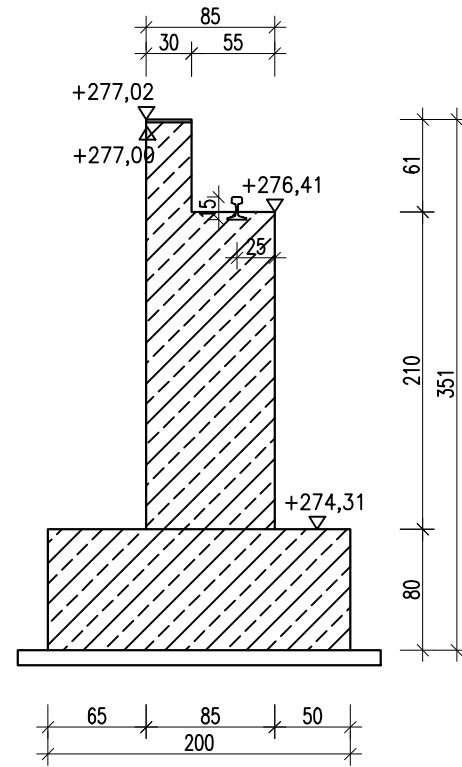


UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

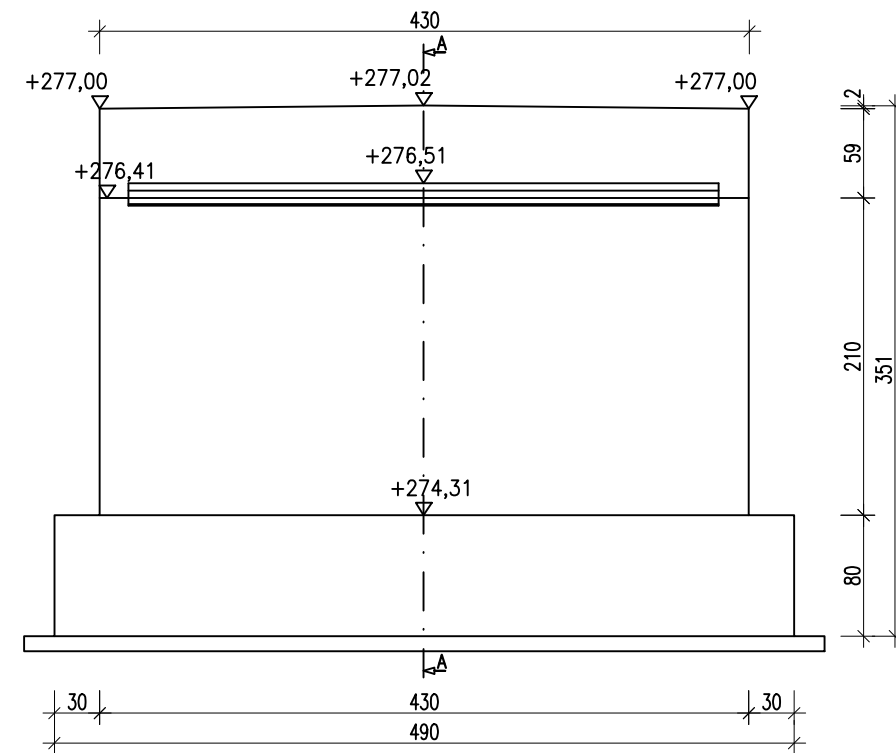
| | | | | |
|----------------|--|------------------|---------------|------------|
| Investor: | Gmina Nozdrzec, 36-245 Nozdrzec 224 | | | |
| Temat: | Odbudowa mostu na rzece Magierówka w miejscowości Wara w ciągu drogi dz. nr ewid. 288, 95 w km 0+100 | | | |
| Obiekt: | Most wraz z dojazdami | | | |
| Faza projektu: | Projekt Wykonawczy | | | |
| Bransza: | Mostowa | Nr uprawnień: | Specjalność: | Podpis: |
| Projektant: | mgr inż. Piotr Gaździk | PKD/0079/PWOM/14 | Mostowa | |
| Opracował: | mgr inż. Marcin Buczek | PKD/0123/OWOM/12 | Mostowa | |
| Nazwa rys.: | Rysunek ogólny mostu | | | |
| Skala rysunku: | 1:100, 1:50 | Data: | Listopad 2020 | Nr rys.: 3 |

GEOMETRIA I TYCZENIE PODPÓR skala 1:50

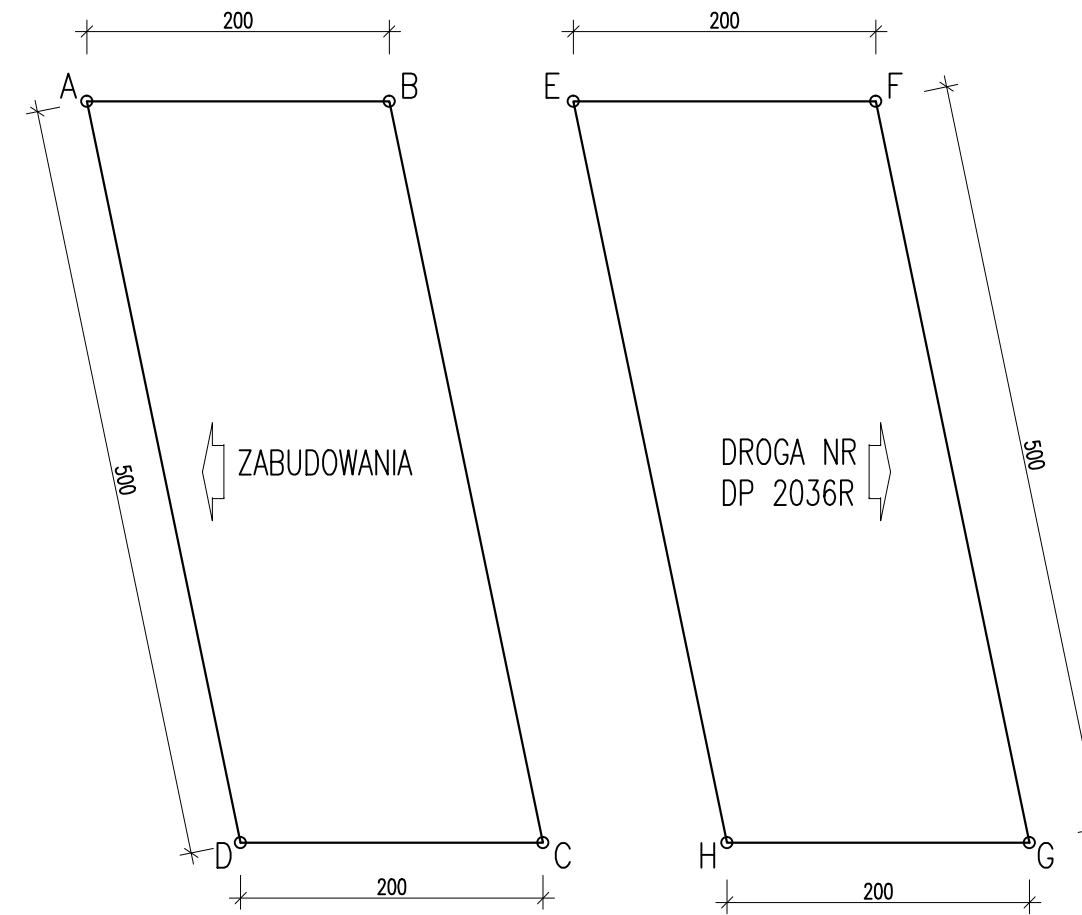
PRZEKRÓJ POPRZECZNY
PRZEKRÓJ A-A



PRZYCZÓŁEK OD STRONY ZABUDOWAŃ



TYCZENIE PODPÓR



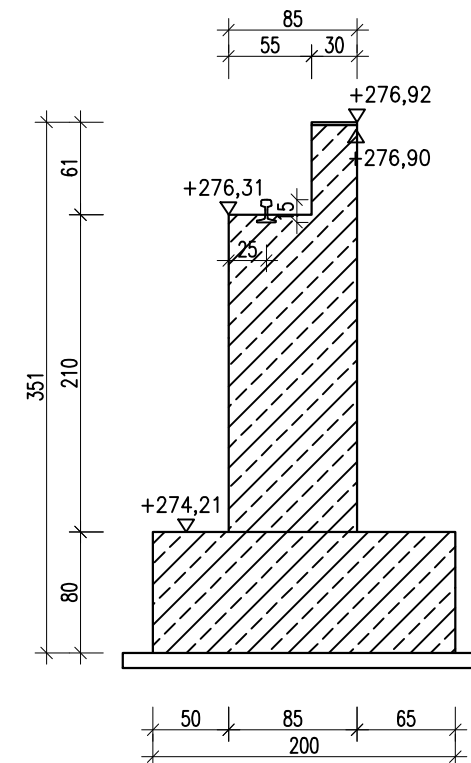
WSPÓŁRZĘDNE TYCZENIA

| | | |
|---|--------------|--------------|
| A | X=5514067,63 | Y=7584592,33 |
| B | X=5514067,79 | Y=7584594,32 |
| C | X=5514062,98 | Y=7584595,72 |
| D | X=5514062,82 | Y=7584593,73 |

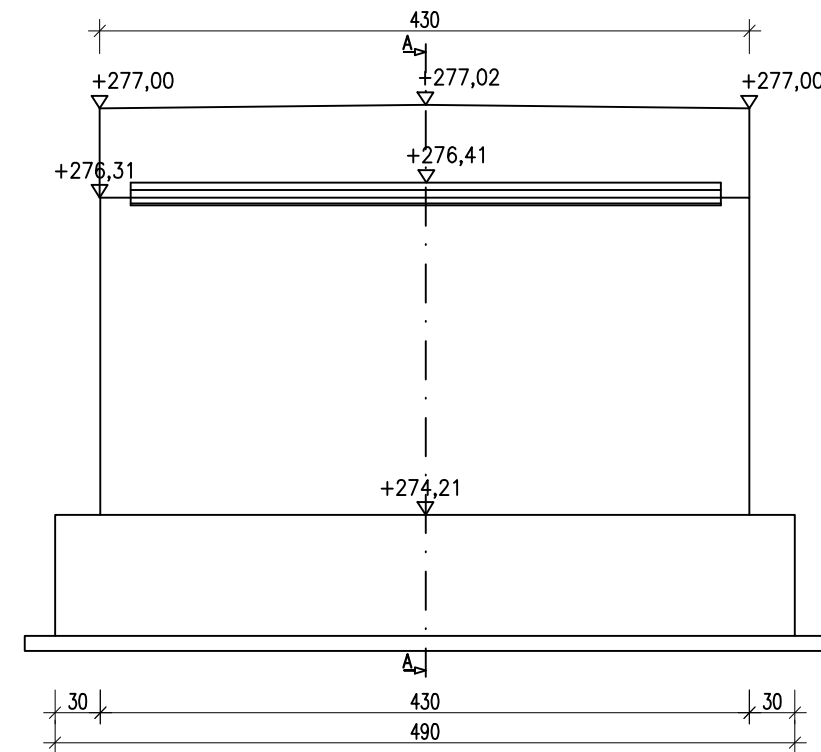
WSPÓŁRZĘDNE TYCZENIA

| | | |
|---|--------------|--------------|
| E | X=5514068,49 | Y=7584603,30 |
| F | X=5514068,65 | Y=7584605,29 |
| G | X=5514063,84 | Y=7584606,69 |
| H | X=5514063,68 | Y=7584604,69 |

PRZEKRÓJ POPRZECZNY
PRZEKRÓJ A-A



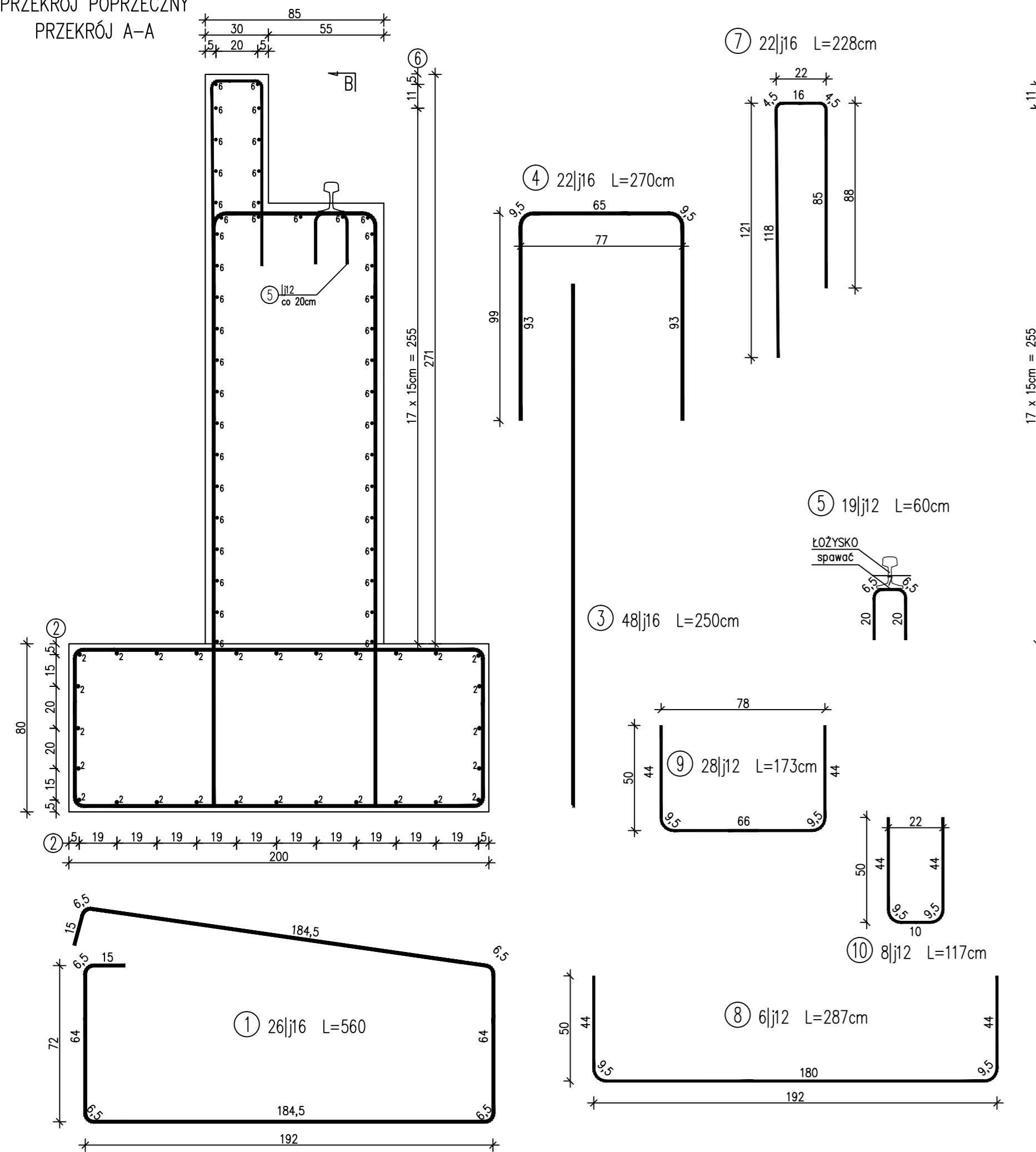
PRZYCZÓŁEK OD STRONY DP nr 2036R



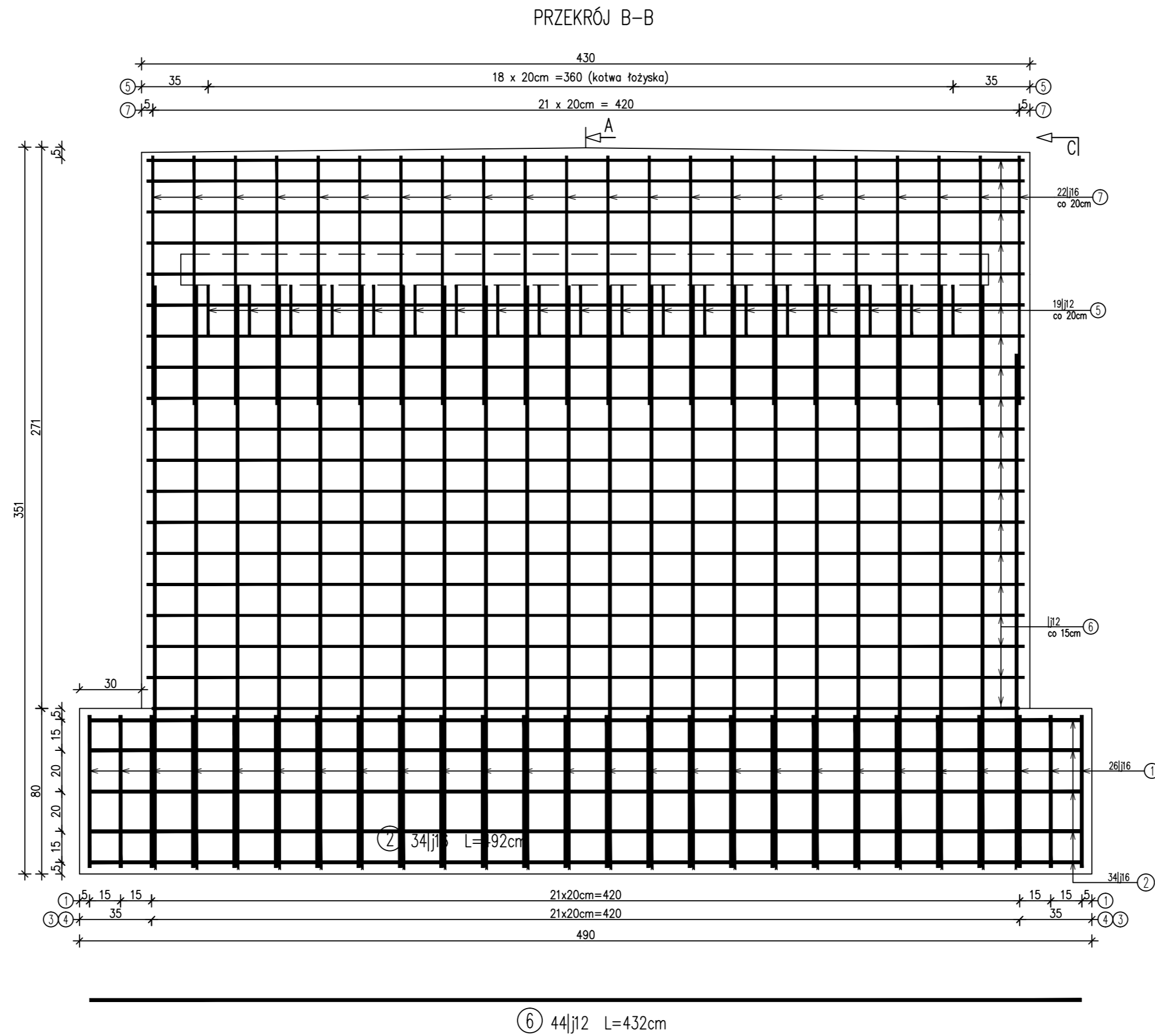
UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

| | | | |
|----------------|---|--------------------------------|----------------------|
| Inwestor: | Gmina Nozdrzec, 36-245 Nozdrzec 224 | | |
| Temat: | Odbudowa mostu na rzece Magjerówka w miejscowości w ciągu drogi dz. nr ewid. 288, 95 w km 0+100 | | |
| Obiekt: | Most wraz z dojazdami | | |
| Faza projektu: | Projekt Wykonawczy | | |
| Projektant: | mgr inż. Piotr Gaździk | Nr uprawnień: PDK/0079/PWOM/14 | Specjalność: Mostowa |
| Opracował: | mgr inż. Marcin Buczek | PDK/0123/OWOM/12 | Mostowa |
| Nazwa rys.: | Geometria i tyczenie podpór | | |
| Skala rysunku: | 1:50 | Data: Listopad 2020 | Nr rys.: 4 |

PRZEKRÓJ POPRZECZNY
PRZEKRÓJ A-A



ZBROJENIE PODPÓR skala 1:20



WYKAZ ZBROJENIA

| Nr pręta | Srednica | Długość | Liczba w 1 elem. | Liczba ogólna | Długość ogólna [m] | | |
|----------------------------|----------|---------|------------------|---------------|--------------------|---------|-------|
| | [mm] | [cm] | | | BS1500S | BS1500S | |
| Element: Ława + Przyczółek | | | | | | | |
| 1 | f16 | 560 | 26 | 52 | | 291,2 | |
| 2 | f16 | 492 | 34 | 68 | | 334,6 | |
| 3 | f16 | 250 | 48 | 96 | | 240,0 | |
| 4 | f16 | 270 | 22 | 44 | | 118,8 | |
| 5 | f12 | 60 | 19 | 38 | 22,8 | | |
| 6 | f12 | 432 | 44 | 88 | 380,2 | | |
| 7 | f16 | 228 | 22 | 44 | | 100,4 | |
| 8 | f16 | 287 | 6 | 12 | 34,5 | | |
| 9 | f12 | 173 | 28 | 56 | 97,0 | | |
| 10 | f12 | 117 | 8 | 16 | 18,8 | | |
| Długość ogólna wg średnic | | | | | [m] | 555 | 1085 |
| Masa 1 m pręta | | | | | [kg] | 0,888 | 1,578 |
| Masa prętów wg średnic | | | | | [kg] | 495 | 1715 |
| Masa całkowita | | | | | [kg] | 2210 | |

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW DLA DWÓCH PODPÓR:

Beton: C25/30 V = 34,0 m³
 V = 18,0 m³ (korpusy); V = 16,0 m³ (fund)
 Beton: C12/15 V = 3,0 m³ (w-wa wyrównawcza)
 Stal zbroj.: AIII-N G = 2210 kg
 Szyna S49 2x3.90mx49,43kg/m= 390kg

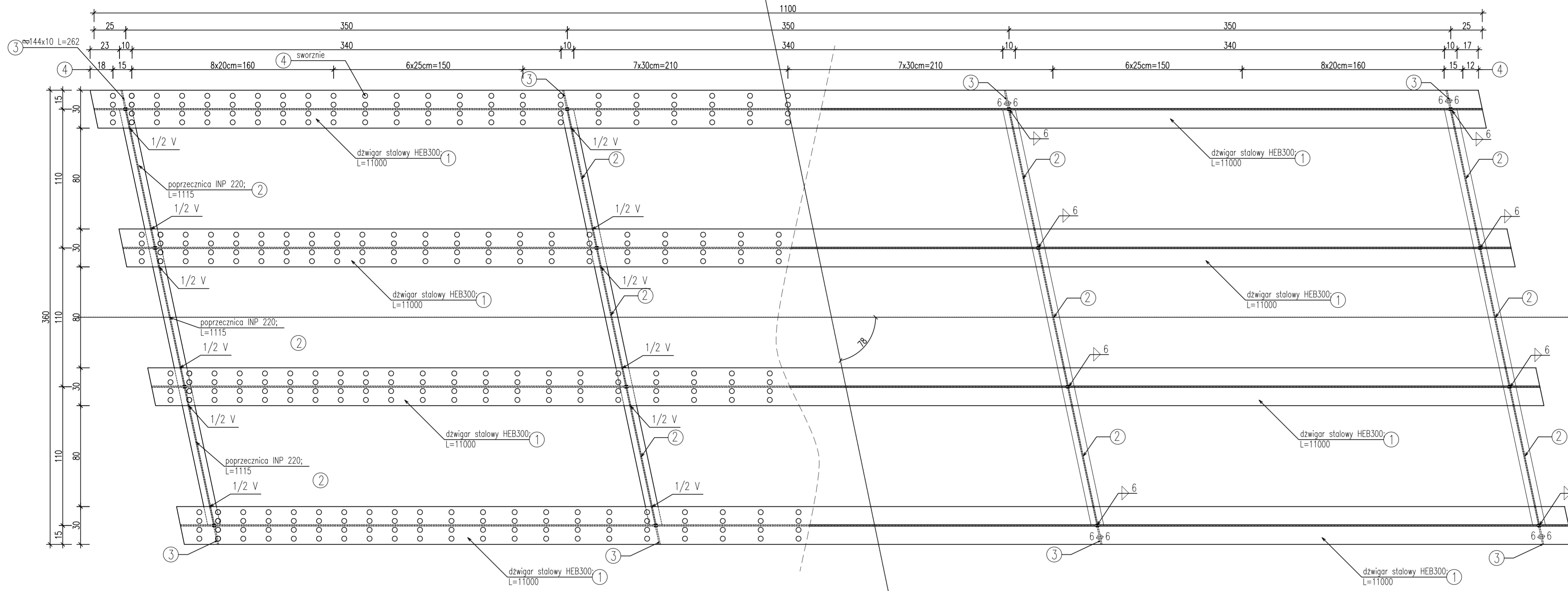
UWAGI:

- Zestawienie stali wykonano dla dwóch podpór (oczepy + korpusy)
- Wymiary prętów podano w ich osiach.
- Szyna łożyska w całości ze stali spawalnej.
- Pręt nr 5 przyspawać od spodu stópki szyny.

UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

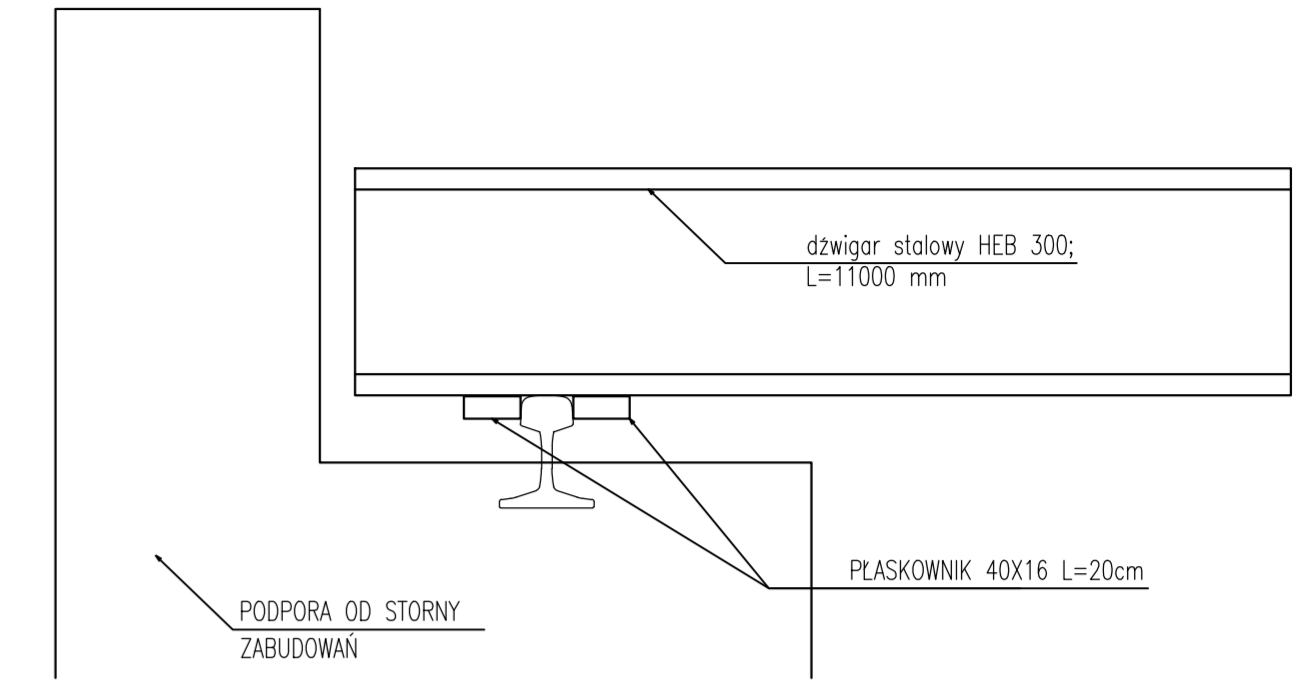
| | | | |
|----------------|--|---------------|------------------|
| Investor: | Gmina Nozdrzec, 96-245 Nozdrzec 224 | | |
| Temat: | Odbudowa mostu na rzecze Magierówka w miejscowości w ciągu drogi dz. nr ewid. 288, 95 w km 0+100 | | |
| Obiekt: | Most wraz z dojazdami | | |
| Faza projektu: | Projekt Wykonawczy | | |
| Projektant: | mgr inż. Piotr Gaździk | Nr uprawnień: | PDK/0079/PWOM/14 |
| Opracował: | mgr inż. Marcin Buczek | Specjalność: | Mostowa |
| Nazwa rys.: | Zbrojenie podpór | | |
| Skala rysunku: | 1:20 | Data: | Listopad 2020 |
| | | Nr rys.: | 5 |

WIDOK Z GÓRY
SKALA 1:20

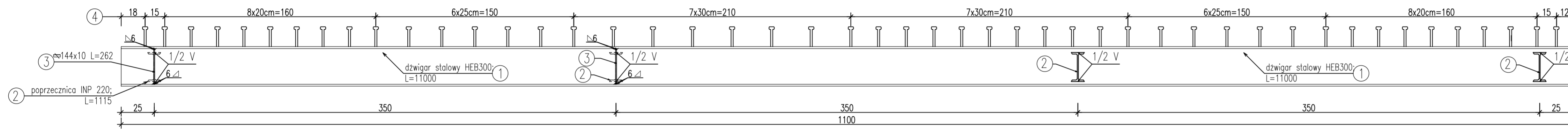


PRZEKRÓJ POZIOMY PRZEZ POPRZECZNICE
SKALA 1:20

SZCZEGÓL OPARCIA DŹWIGARA NA SZYNIĘ
PRZYCZÓŁEK OD STRONY ZABUDOWAŃ



WIDOK Z BOKU
SKALA 1:20



PRZEKRÓJ PODŁUŻNY
SKALA 1:20

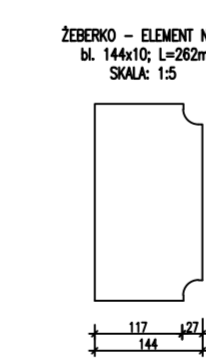
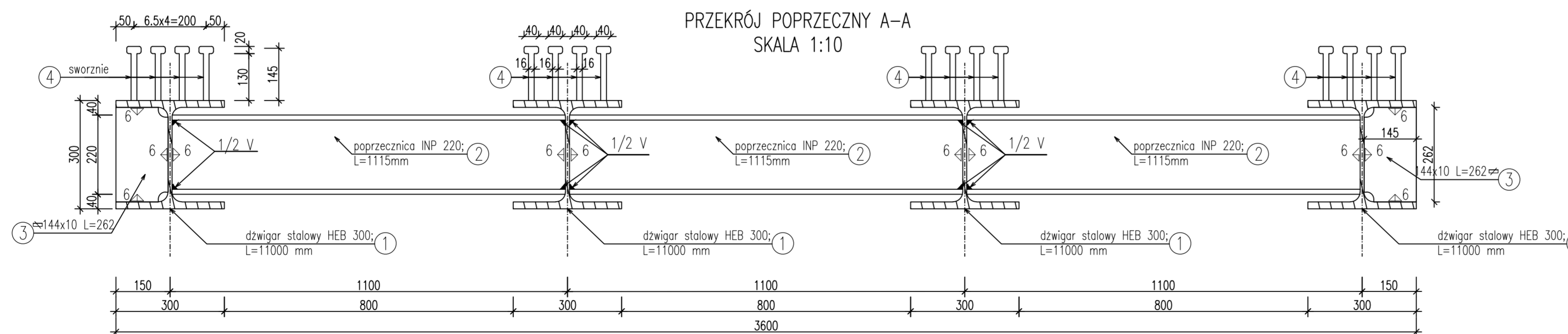
ZESTAWIENIE STALI KONSTRUKCJI USTROJU NOŚNEGO MOSTU STAL S355J2+N

| NR | ELEMENT | PRZEKRÓJ szerokość grubość h (mm) | DLUGOŚĆ (mm) | ILOŚĆ SZT. | MASA JEDNOST. (kg/m) | CIEŻAR ELEMENTU (kg) | MASA CAŁKOWITA (kg) |
|---|----------------|--|-----------------|---------------|----------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 1 | DŹWIGAR GŁÓWNY | HEB 300 | 11000 | 4 | 117,08 | 1287,92 | 5148,88 |
| 2 | POPZRZECZNICA | INP 220 | 1115 | 12 | 31,10 | 34,68 | 416,12 |
| 3 | PIERŚCIEŃ | 144 16 | 262 | 8 | 785,00 | 2,86 | 22,88 |
| 4 | SWORZNIENIA | 16 | 150 | 890 | 1,55 | 1,34 | 119,90 |
| 5 | PŁASKOWNIK | 40 16 | 200 | 8 | 5,12 | 4,10 | 32,80 |
| SUMA STALI KONSTRUKCJI (kg) | | | | | | | 5996,31 |
| DODATEK (WŁASNOŚCI 1,05) (kg) | | | | | | | 100,77 |
| CIEŻAR CAŁKOWITY KONSTRUKCJI STALOWEJ S355J2+N (kg) | | | | | | | 6097,08 |
| CIEŻAR CAŁKOWITY SWORZNIENI (kg) | | | | | | | 190,88 |

- UWAGI:**
- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT I WYKONYWANIEM KONSTRUKCJI STALOWEJ USTROJU NOŚNEGO WYKONAWCA WINNEN WYKONAĆ POMIARY KONTROLNE I PORÓWNAĆ Z DANYMI W PROJEKCJI, W PRZYPADKU STwierdzenia ISTOTNYCH RóżNICZOŚCI Z DANYMI W PROJEKCJI NALEŻY SKONSULTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM.
 - STYKI PRZED MALOWANIEM DODATKOWO USZCZELNIĆ SILIKONEM A NASTĘPNIE POMALOWAĆ RĘCZNIE (PĘDZIEŁEM) STOSUJĄC ZAGĘSZCZONE FARBY POMIŁOK ANTYKOROZYJNYCH KONSTRUKCJI.
 - PRZED WYKONYWANIEM PRACOWNIÓW ORAZ BETONOWANIEM PŁYTY PODPORZECZNE STYKÓW ORAZ PASY OŚBNE BELEK OCZYścić (HE MALOWAĆ).
 - DO ZABŁOKOWANIA PRZESUNU DŹWIGARÓW NALEŻY ZASTOSOWAĆ PŁASKOWNIKI DOSPRAWNE DO PASÓW DOLNYCH DŹWIGARÓW PRZY PODPORZE OD STRONY ZABUDOWAŃ.

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW:
STAL KSZTAŁTOWNA S355J2+N: 5700kg
STAL SWORZNI S355: 191kg

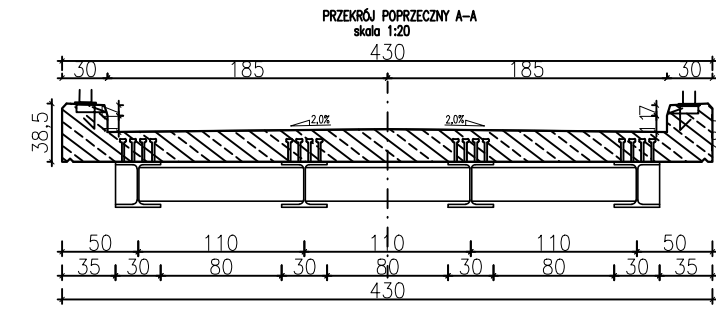
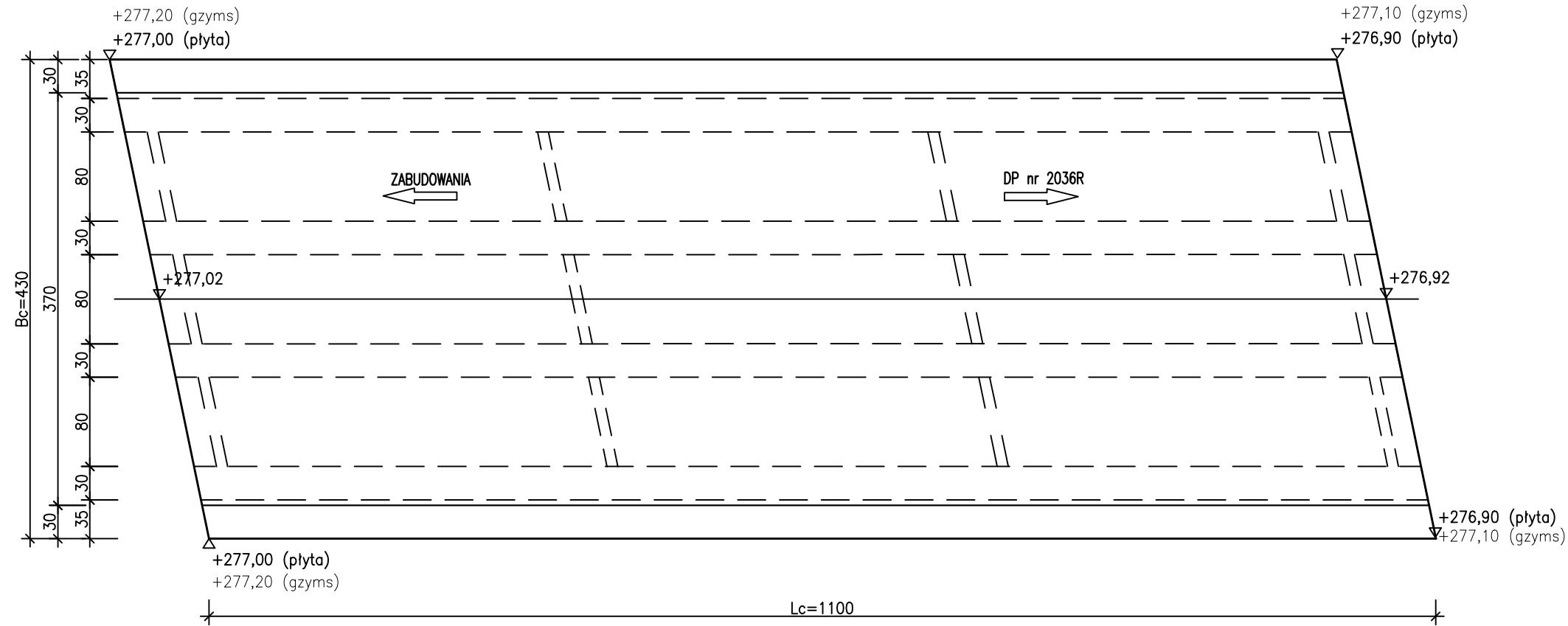
PRZEKRÓJ POPRZECZNY A-A
SKALA 1:10



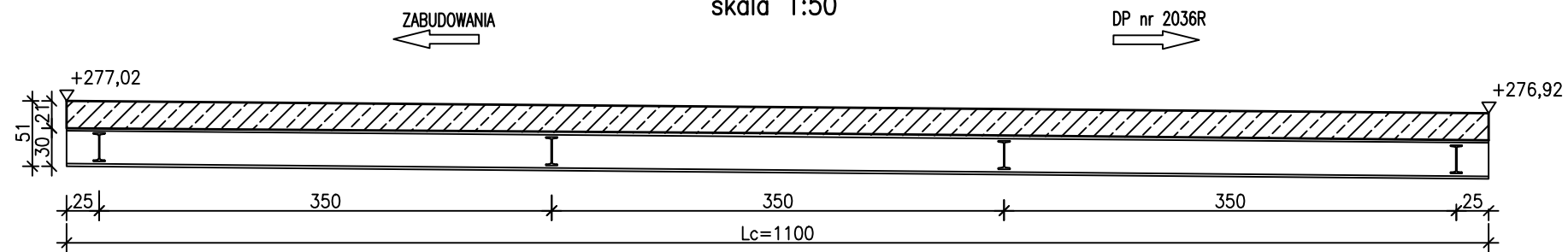
UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

| | | | |
|----------------|---|------------------|---------------|
| Investor: | Gmina Nozdrzec, 96-245 Nozdrzec 224 | | |
| Temat: | Odbudowa mostu na rzece Magierówka w miejscowości w ciągu drogi dz. nr ewid. 288, 95 w km 0+100 | | |
| Obiekt: | Most wraz z dojazdami | | |
| Faza projektu: | Projekt Wykonawczy | | |
| Projektant: | Nr uprawnień: | Specjalność: | Podpis: |
| Opracował: | mgr inż. Piotr Gaździk | PDK/0079/PWOM/14 | Mostowa |
| Nazwa rys.: | Stalowy ustrój nośny | | |
| Skala rysunku: | 1:20, 1:10 | Data: | Listopad 2020 |
| | | Nr rys.: | 6 |

WIDOK Z GÓRY
skala 1:50



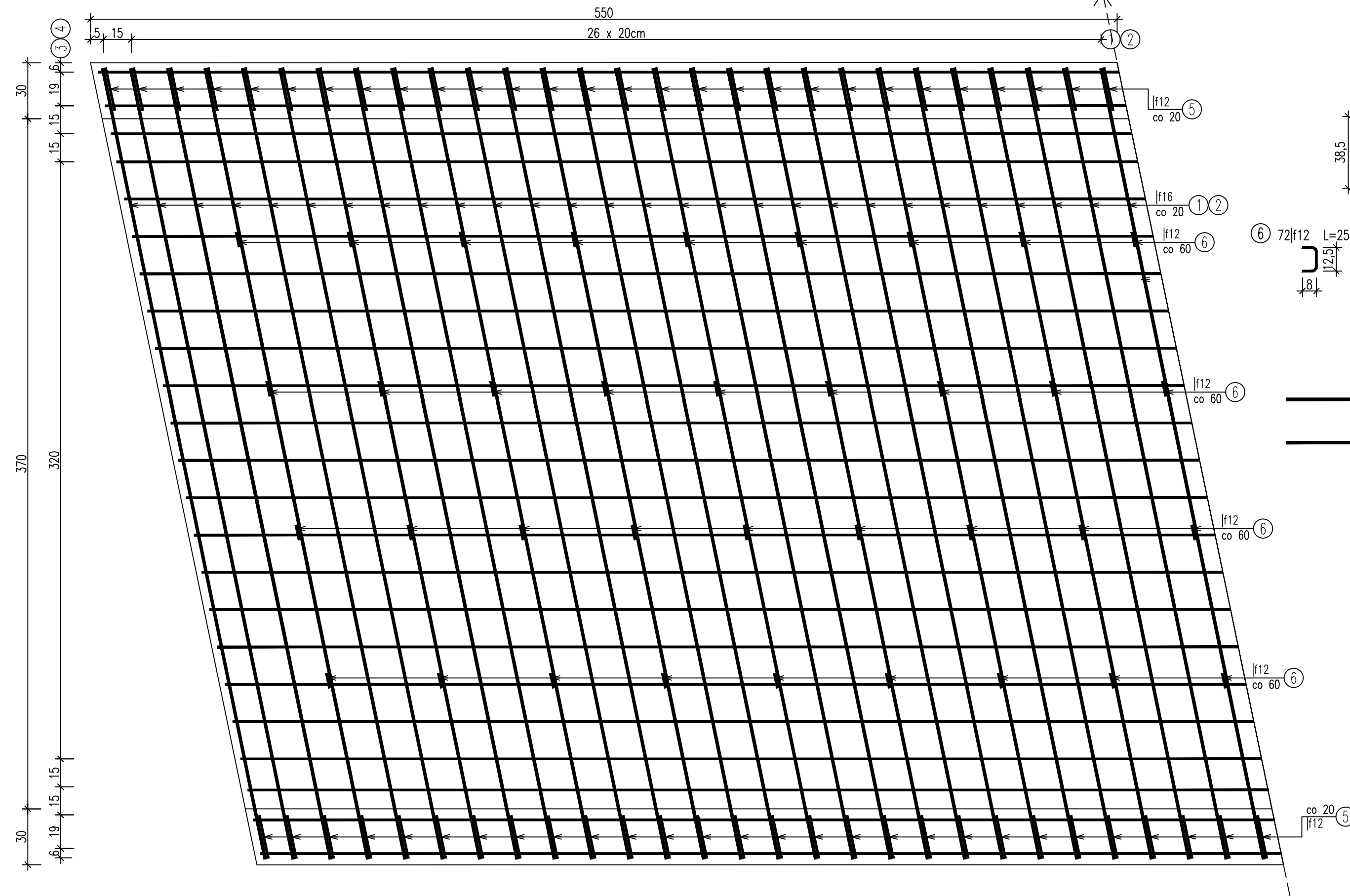
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY B-B
skala 1:50



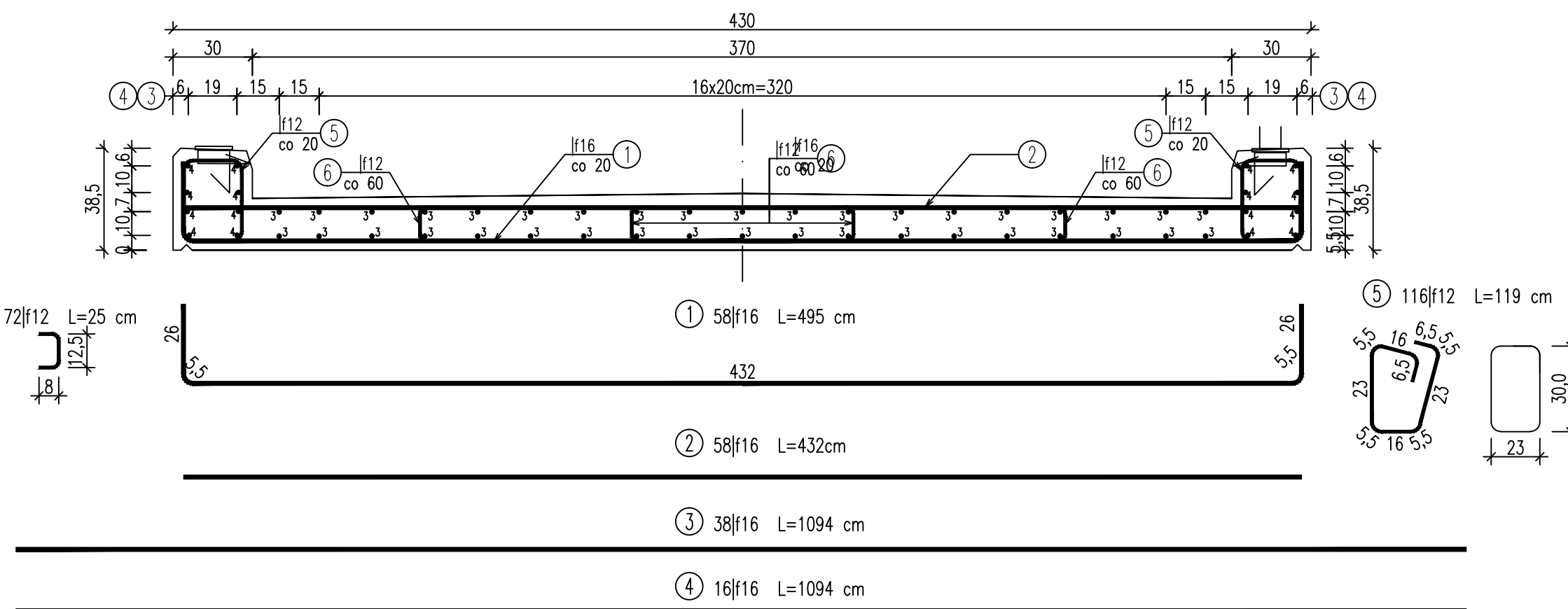
UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

| | | | | |
|----------------|---|--------------------------------|----------------------|------------|
| Inwestor: | Gmina Nozdrzec, 36-245 Nozdrzec 224 | | | |
| Temat: | Odbudowa mostu na rzece Magierówka w miejscowości w ciągu drogi dz. nr ewid. 288, 95 w km 0+100 | | | |
| Obiekt: | Most wraz z dojazdami | | | |
| Faza projektu: | Projekt Wykonawczy | | | |
| Projektant: | mgr inż. Piotr Gaździk | Nr uprawnień: PDK/0079/PWOM/14 | Specjalność: Mostowa | Podpis: |
| Opracował: | mgr inż. Marcin Buczek | PDK/0123/OWOM/12 | Mostowa | |
| Nazwa rys.: | Geometria płyty pomostu | | | |
| Skala rysunku: | 1:50 | Data: | Listopad 2020 | Nr rys.: 7 |

WIDOK Z GÓRY
skala 1:20



PRZEKRÓJ POPRZECZNY A-A
skala 1:20



WYKAZ ZBROJENIA

| Nr pręta | Średnica [mm] | Długość [cm] | Liczba w 1 elem. [szt] | Liczba ogólna [szt] | Długość ogólna [m] | |
|-------------------------------|---------------|--------------|------------------------|---------------------|--------------------|--------------|
| | | | | | BSt500S f12 | BSt500S f16 |
| Element: PLYTA POMOSTU | | | | | | |
| 1 | f16 | 495 | 58 | 58 | | 288,10 |
| 2 | f16 | 432 | 58 | 58 | | 250,60 |
| 3 | f16 | 1094 | 38 | 38 | | 415,72 |
| 4 | f16 | 1094 | 16 | 16 | | 175,10 |
| 5 | f12 | 119 | 116 | 116 | 138,10 | |
| 6 | f12 | 25 | 72 | 72 | 18,00 | |
| Długość ogólna wg średnic [m] | | | | | | 1130 |
| Masa 1 m pręta [kg] | | | | | | 0,888 1,578 |
| Masa prętów wg średnic [kg] | | | | | | 139 1784 |
| Masa całkowita [kg] | | | | | | 1925 |

- UWAGI:
- Zestawienie stali wykonano dla płyty pomostu i żelbetowych belek podporęczowych.
 - Wymiary prętów podano w ich osiach.
 - Minimalna otulina wynosi 2,5 cm.
 - Pręty Nr 5 spawać do prętów nr 1.
 - W razie kolizji prętów zbrojenia ze sworzniami należy odgiąć lub przesunąć pręty zbrojenia.
 - Rysunek rozpatrywać łącznie z rys. nr 10 gdzie pokazano schemat rozmieszczenia marek pod balustrady

Beton: C30/37: V=12,0 m³
Stal zbroj.: BSt500S G = 1925 kg

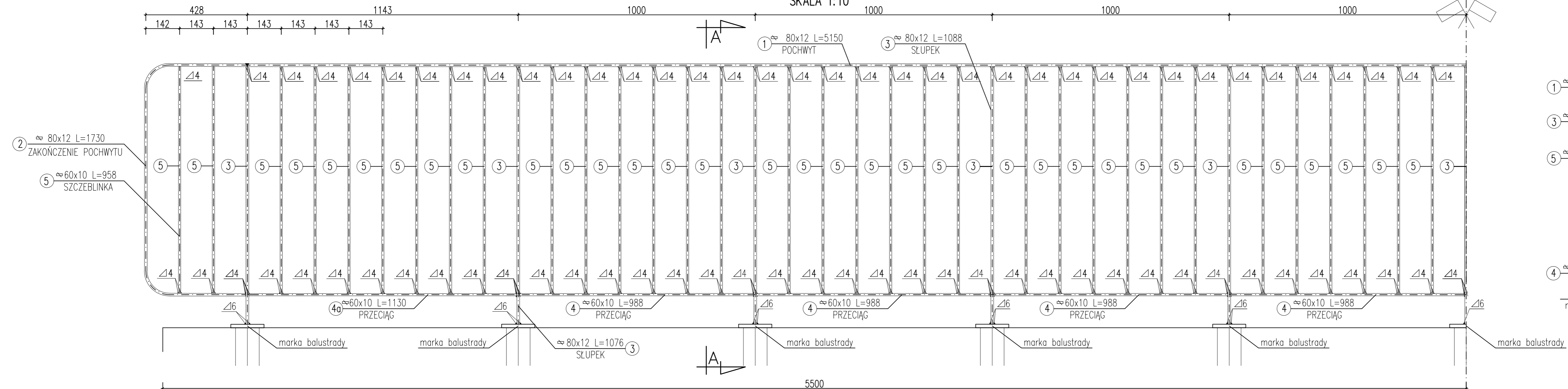
UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

| | | | |
|----------------|---|---------------|--------------------------|
| Investor: | Gmina Nozdrzec, 36-245 Nozdrzec 224 | | |
| Temat: | Odbudowa mostu na rzece Magierówka w miejscowości w ciągu drogi dz. nr ewid. 288, 95 w km 0+100 | | |
| Obiekt: | Most wraz z dojazdami | | |
| Faza projektu: | Projekt Wykonawczy | | |
| Projektant: | mgr inż. Piotr Gaździk | Nr uprawnień: | PDK/0079/PWOM/14 Mostowa |
| Opracował: | mgr inż. Marcin Buczek | Specjalność: | PDK/0123/OWOM/12 Mostowa |
| Nazwa rys.: | Zbrojenie płyty pomostu | | Nr rys.: 8 |
| Skala rysunku: | 1:20 | Data: | Listopad 2020 |

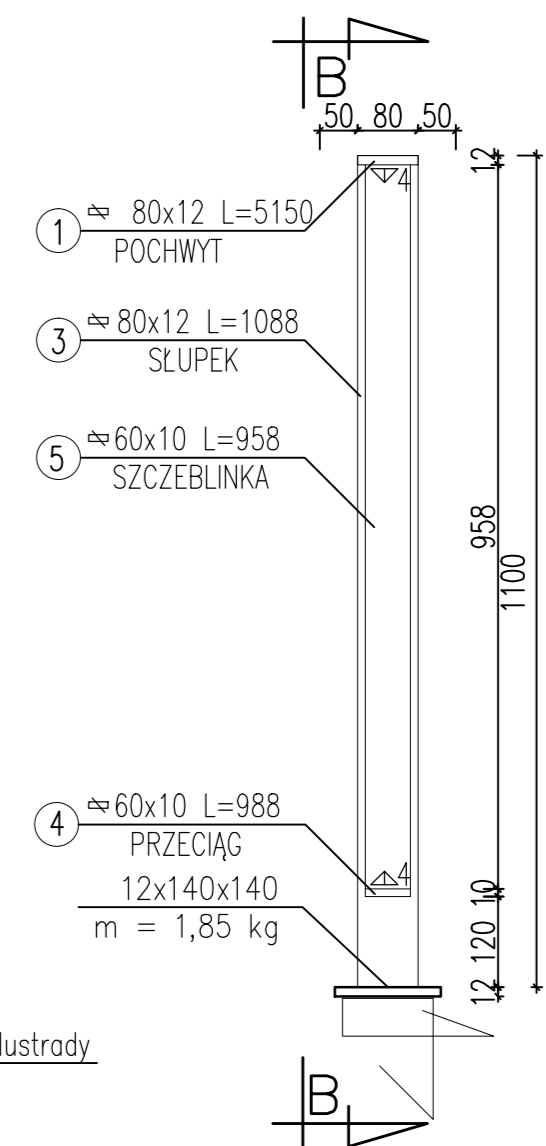
RYSUNEK WARSZTATOWY BALUSTRADY

WIDOK Z BOKU B-B

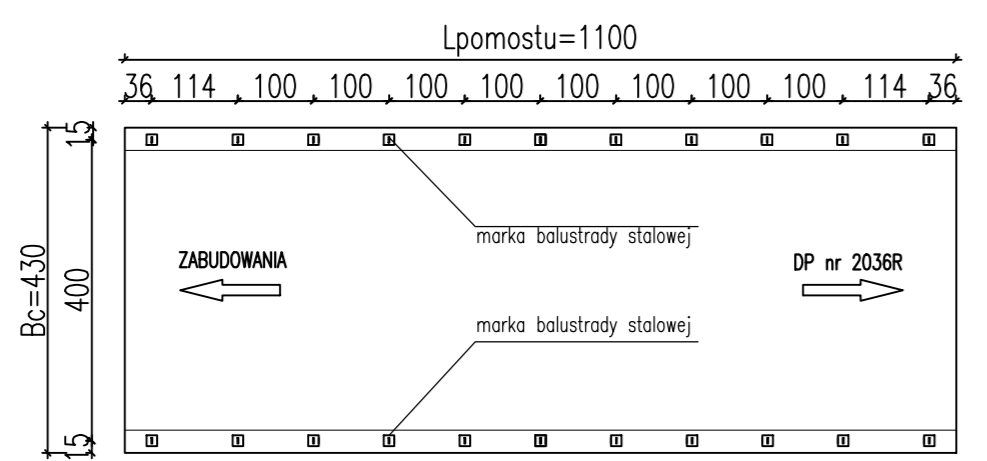
SKALA 1:10



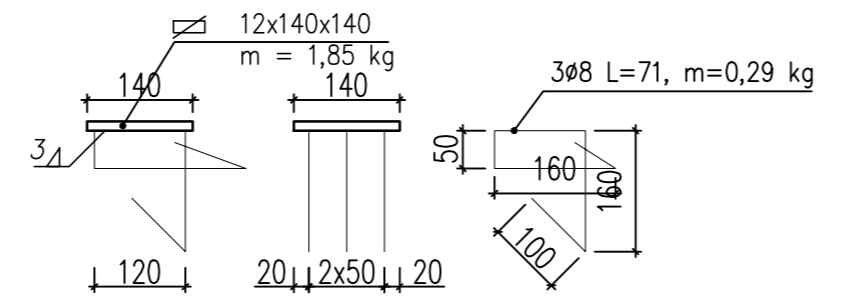
PRZEKRÓJ A-A
SKALA 1:10



Schemat rozmieszczenia kotew balustrady



MARKA KOTWIĄCA SŁUPKI BALUSTRADY



ZESTAWIENIE STALI DLA MAREK
 Stal kształtowa ST3SY $m=1,85 \text{ kg} \times 22 = 41,0 \text{ kg}$
 Stal zbrojeniowa ST3SY $m=0,87 \text{ kg} \times 22 = 20,0 \text{ kg}$
WYKONAĆ 22 SZTUKI – dla całości
 Rozstaw marek pokazany na schemacie

ZESTAWIENIE STALI DLA JEDNEJ BALUSTRADY

| NR | ELEMENT | PRZEKRÓJ | | DŁUGOŚĆ (mm) | ILOŚĆ (SZT) | CIĘŻAR (kg) | | |
|------------------------------|----------------------|----------|--------|--------------|-------------|----------------------------------|----------|---------------|
| | | B (mm) | H (mm) | | | JEDNOSTKOWY (kg/m ³) | ELEMENTU | CAŁKOWITY |
| 1 | POCHWYT | 80 | 12 | 5150 | 2 | 7850,0 | 38,81 | 77,62 |
| 2 | ZAKOŃCZENIE POCHWYTU | 80 | 12 | 1730 | 2 | 7850,0 | 13,04 | 26,07 |
| 3 | SŁUPEK | 80 | 12 | 1088 | 11 | 7850,0 | 8,20 | 90,19 |
| 4 | PRZECIĄG | 60 | 10 | 988 | 8 | 7850,0 | 4,65 | 37,23 |
| 4a | PRZECIĄG | 60 | 10 | 1130 | 2 | 7850,0 | 5,32 | 10,64 |
| 5 | SZCZEBLINKA | 60 | 10 | 958 | 68 | 7850,0 | 4,51 | 306,83 |
| SUMA (kg) | | | | | | | | 548,60 |
| DODATEK NA SPOINY 1,8% (kg) | | | | | | | | 9,87 |
| CIĘŻAR CAŁKOWITY STALI (kg) | | | | | | | | 559,00 |

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW DLA 2 BALUSTRAD
 STAL BALUSTRADA St3SY G=559,00 kg x 2 = 1118,00 kg
 STAL MARKI St3SY G=61,0 kg
 ZABEZP. ANTYKOR. BALUSTRADY A = 45 m²

UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

| | | | |
|----------------|---|------------------|---------------|
| Investor: | Gmina Nozdrzec, 36-245 Nozdrzec 224 | | |
| Temat: | Odbudowa mostu na rzece Magierówka w miejscowości w ciągu drogi dz. nr ewid. 288, 95 w km 0+100 | | |
| Obiekt: | Most wraz z dojazdami | | |
| Faza projektu: | Projekt Wykonawczy | Nr uprawnień: | Specjalność: |
| Projektant: | mgr inż. Piotr Gaździk | PDK/0079/PWOM/14 | Mostowa |
| Opracował: | mgr inż. Marcin Buczek | PDK/0123/OWOM/12 | Mostowa |
| Nazwa rys.: | Balustrada | Data: | Listopad 2020 |
| Skala rysunku: | 1:10 | Nr rys.: | 9 |