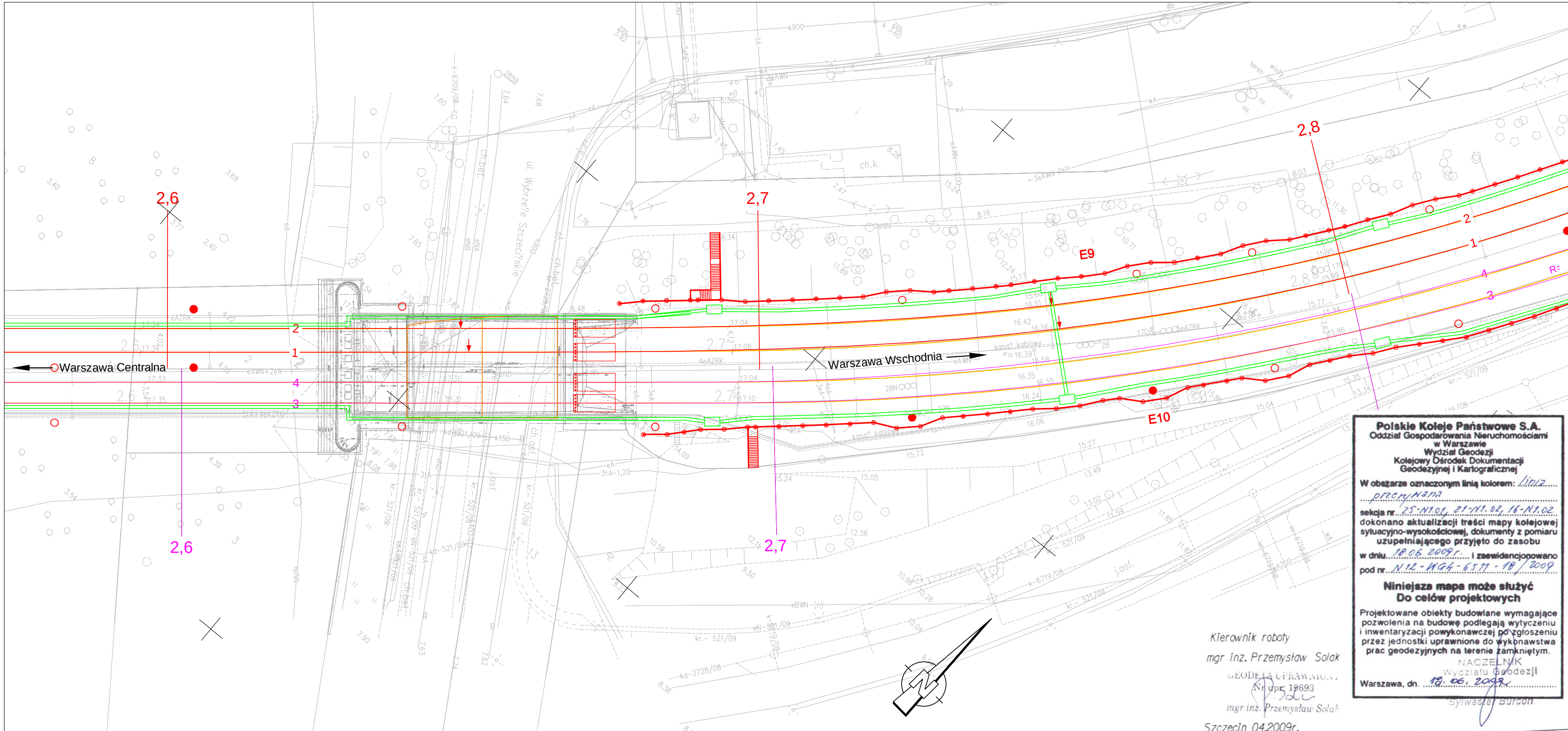


Plan sytuacyjny  
1: 500

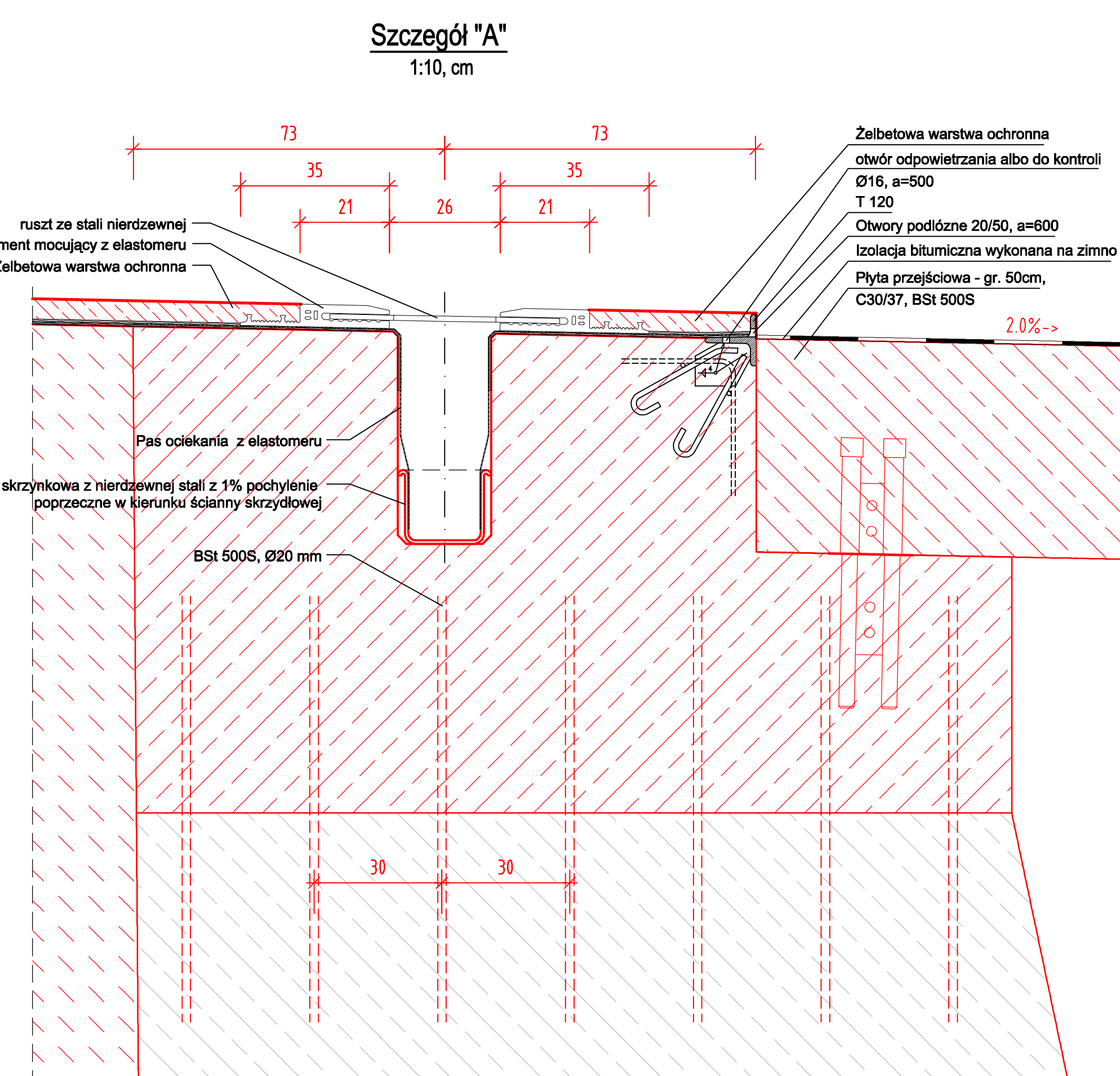
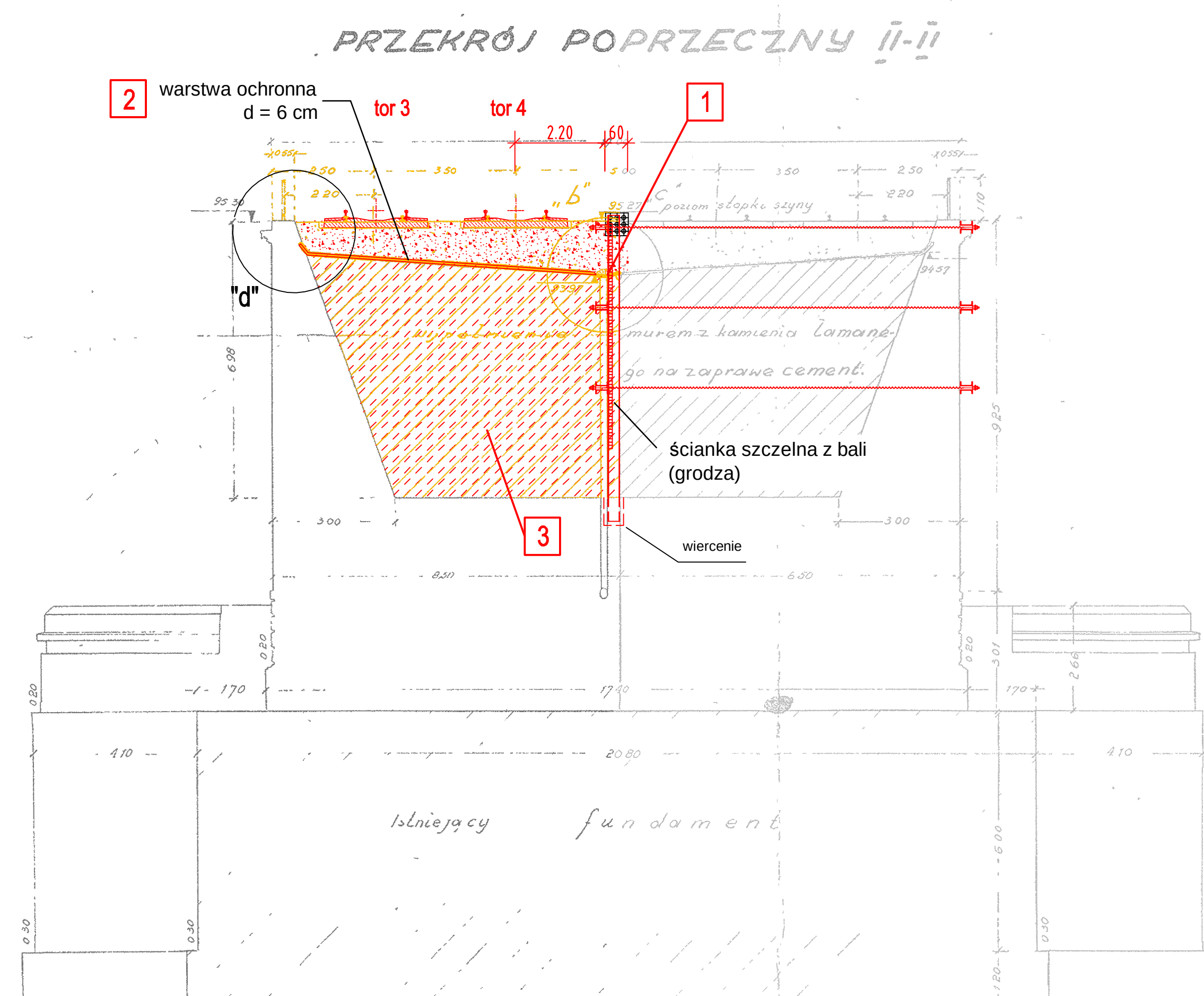
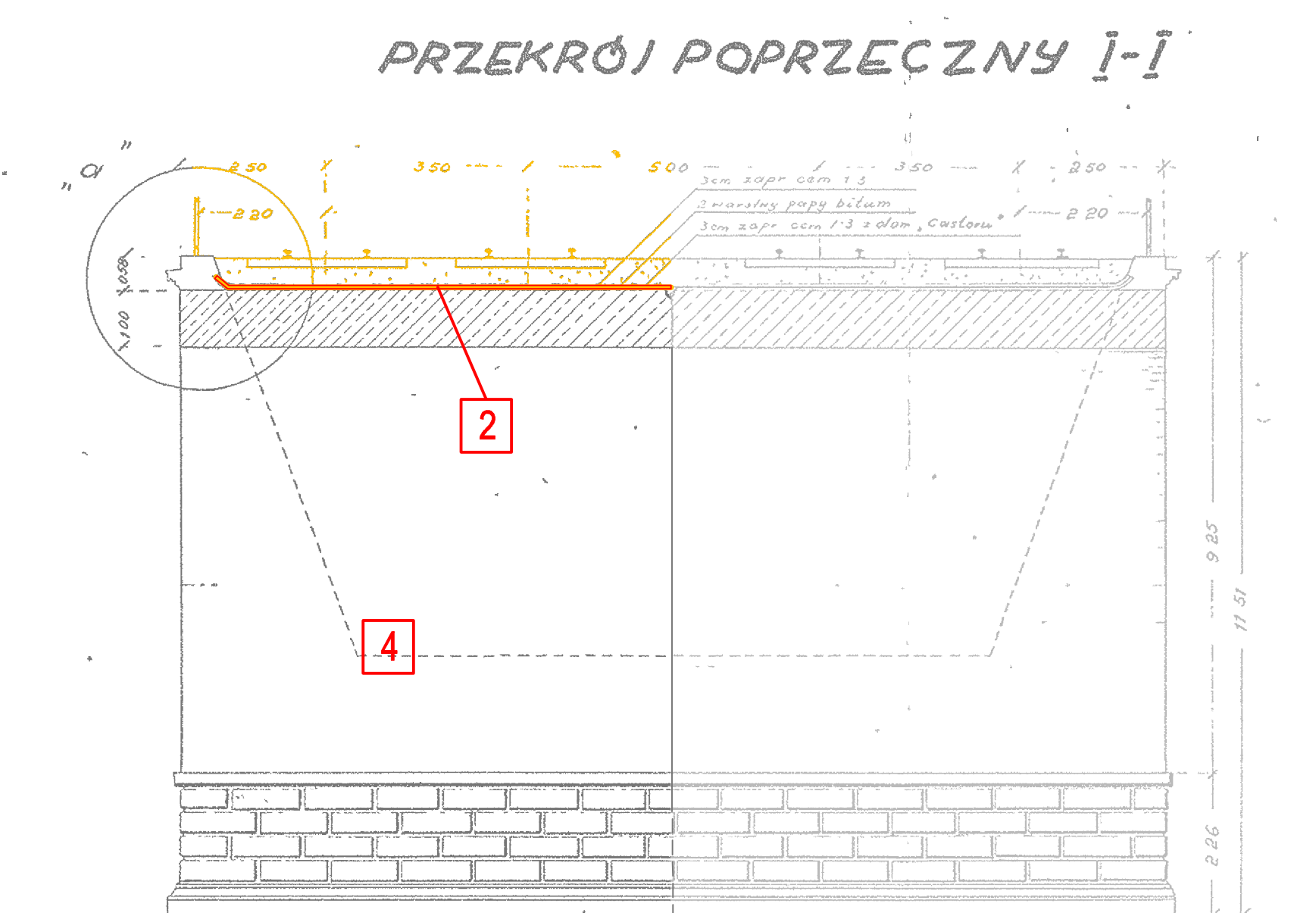
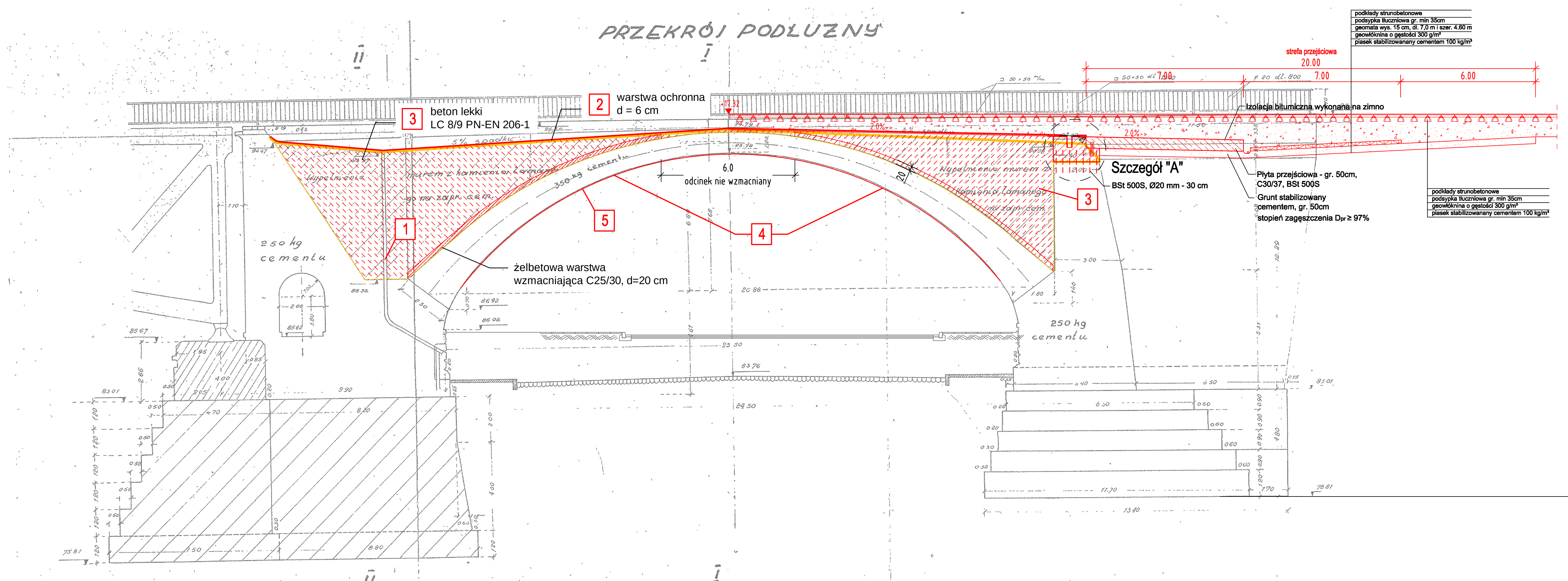


Legenda

- Stan istniejący
- Projektowane rozwiązanie
- Rozbiórka

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                               |                                   |                                                 |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|------------------|
| <div><div></div><div><div>POYRY INFRA GmbH</div><div>Rottelnweller 22</div><div>D-79501 Lorrach</div></div><div><div>POYRY INFRA Sp. z o.o.</div><div>ul. Krupnicza 5/1</div><div>31-123 Kraków</div></div></div>                                                                                                                             |                                               |                                   |                                                 |                  |
| INWESTOR: PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. :<br>03-734 Warszawa, ul. Targowa 74                                                                                                                                                                                                                                                                |                                               |                                   |                                                 |                  |
| NAZWA OPRACOWANIA:<br><b>PROJEKT BUDOWLANY</b><br>przebudowy i budowy (modernizacji) linii średnicowej w układzie dalekobieżnym (linia nr 1 i 2)<br>i w układzie podmiejskim (linia nr 447 i 448) na odcinku Warszawa Wschodnia - Warszawa Zachodnia<br>łącznie ze stacjami oraz przystankami i tunelem średnicowym w układzie dalekobieżnym. |                                               |                                   |                                                 |                  |
| NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO:<br>Zadanie 2. Szlak linii podmiejskiej nr 448 od km 1,680 do km 3,929 wraz z<br>przystankami osobowymi Warszawa Powisle i Warszawa Stadion                                                                                                                                                                      |                                               |                                   |                                                 |                  |
| NAZWA OBIEKTU:<br>Obiekty inżynierskie - wiadukty                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                               |                                   |                                                 |                  |
| NAZWA PODOBIEKTU:<br>Km 2,655 - Przebudowa wiaduktu kolejowego nad ulicą Wybrzeze<br>Szczecińskie                                                                                                                                                                                                                                             |                                               |                                   | NR PODOBIEKTU:<br>2PB/M1.7-K                    |                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                               |                                   | BRANŻA:<br>Konstrukcja                          |                  |
| NAZWA RYSUNKU:<br>Plan sytuacyjny                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                               |                                   | NR RYSUNKU: / Skala<br>2PB/M1.7-K-R1<br>1 : 500 |                  |
| PROJEKTANT:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | IMIĘ I NAZWISKO:<br>mgr inż. Edward Grabowski | NR UPRAWNIENI:<br>ONB 907 u-53/73 | PODPIS:<br>                                     | DATA:<br>01.2010 |
| WSPÓŁPRACA:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | mgr inż. Michael Diegmann                     |                                   |                                                 | 01.2010          |
| SPRAWDZAJĄCY:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | dr inż. Zbigniew Skoplak                      | KBU 1-2128-5/73                   |                                                 | 01.2010          |





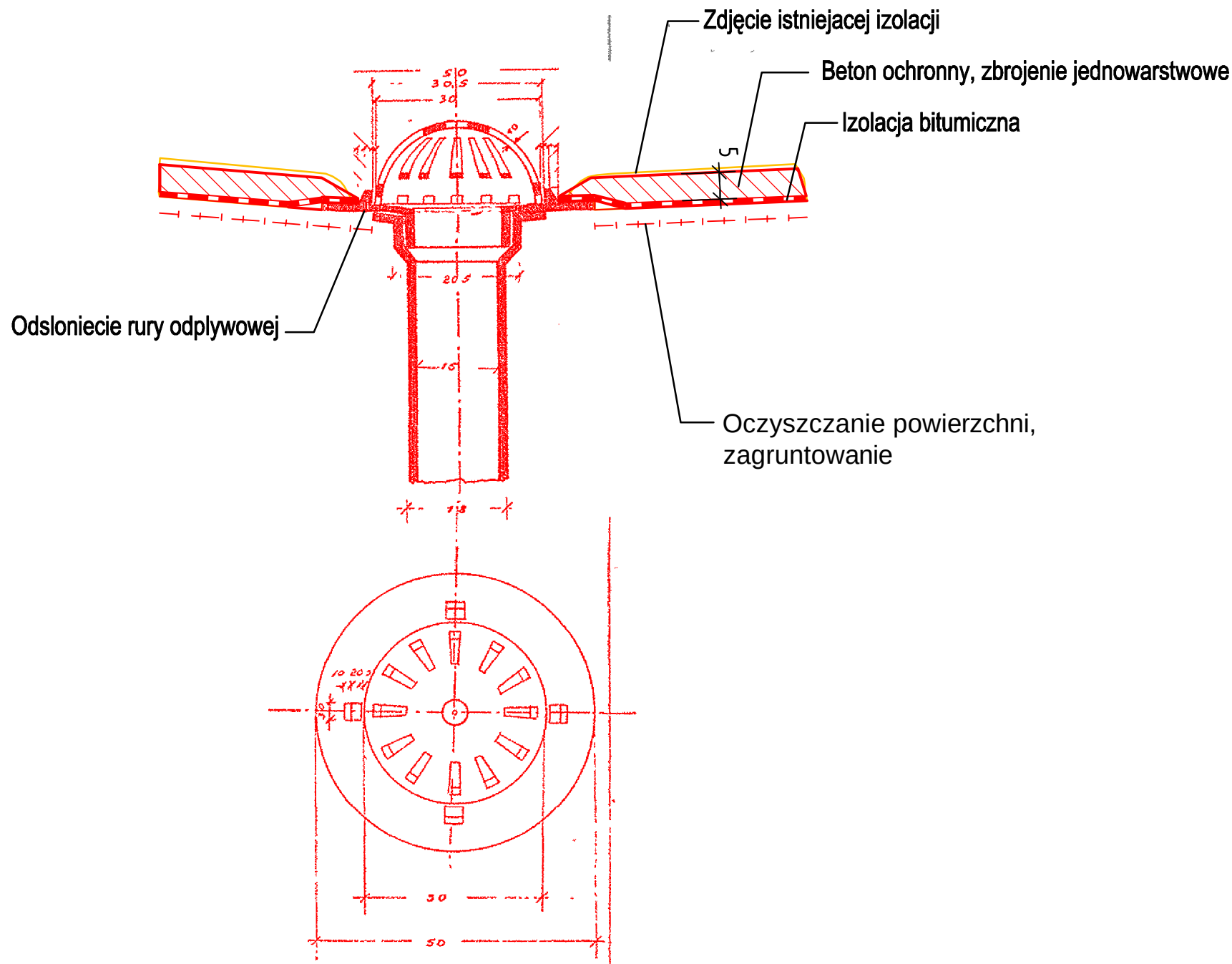
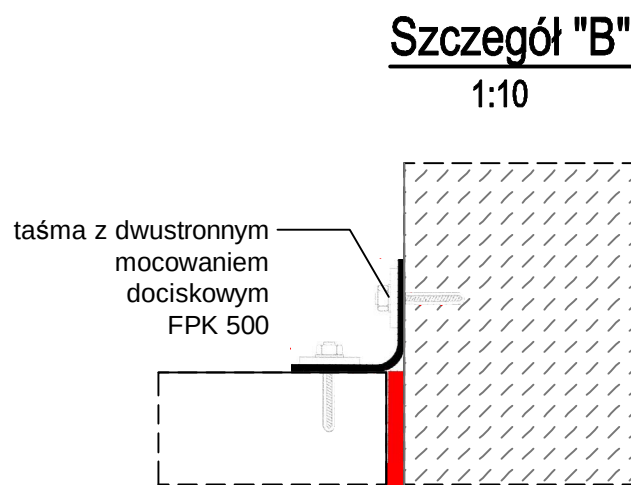
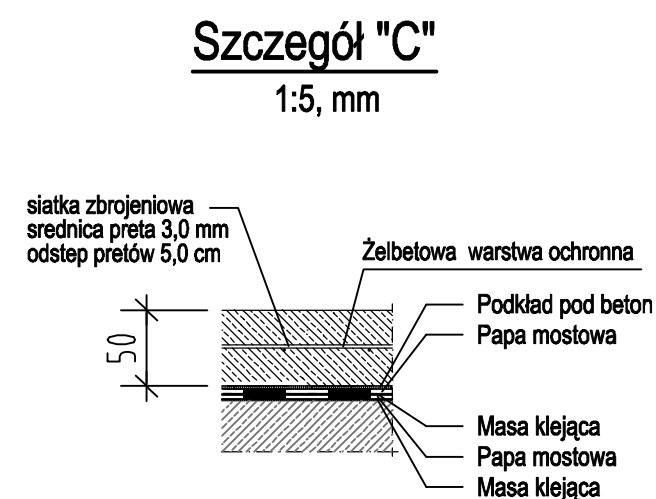
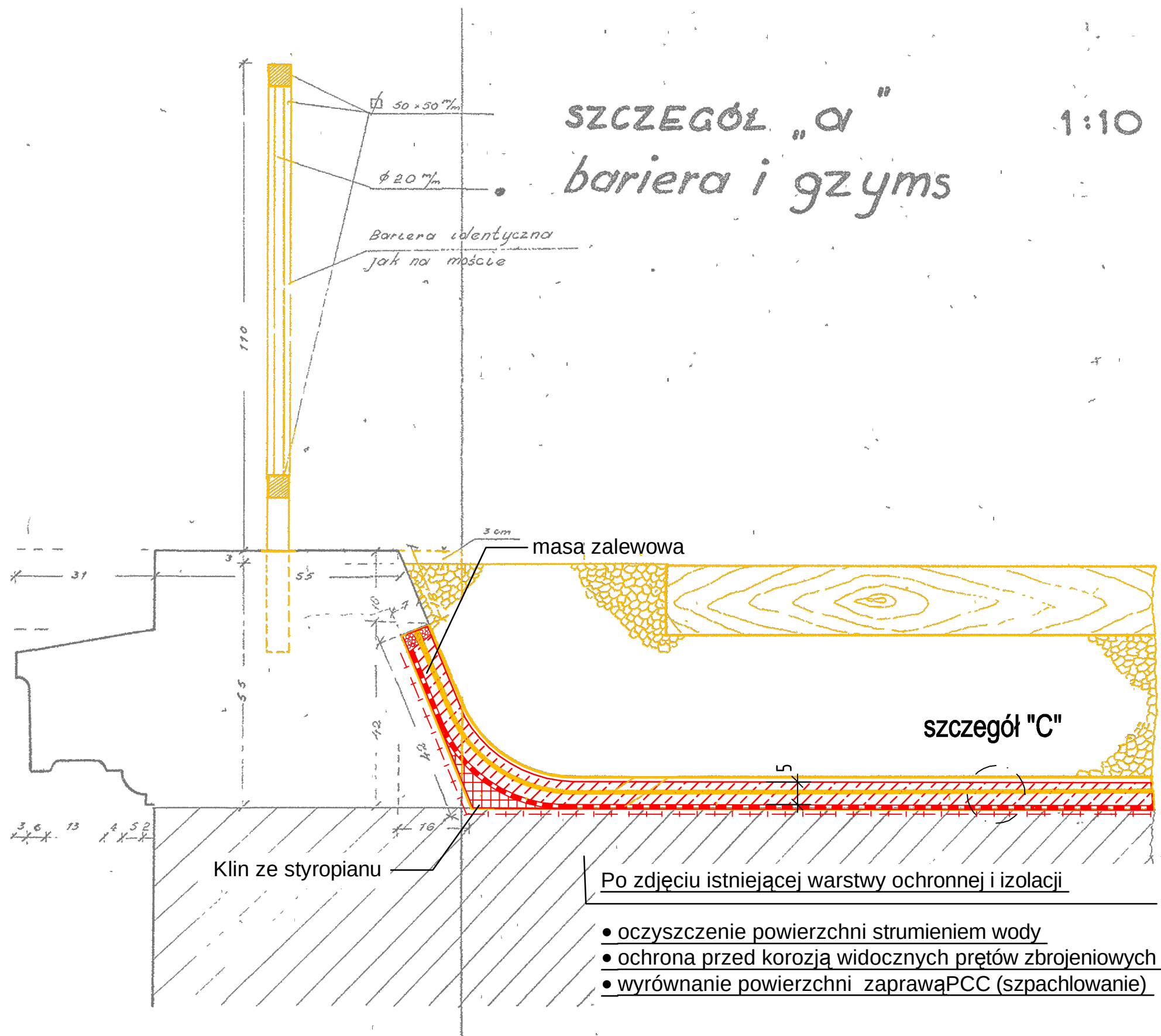
|                     |                                                                                                                                                                                 |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dane obiektu:       |                                                                                                                                                                                 |
| rodzaj obciążenia   | zgodnie z PN-95-S10030, Nacisk osi 302,5kN t, $\alpha=1,21$<br>obciążenie $k=2$                                                                                                 |
| konstrukcja         | wzmocniony żelbetonowy łukowy wiadukt z nową, białą gzymsową                                                                                                                    |
| Wymiary             | <div> <div> długość całkowita<br/>rozpiętość teoretyczna<br/>rozpiętość w świetle<br/>wysokość w świetle </div> <div> 28,36 m<br/>26,88 m<br/>25,40 m<br/>10,20 m </div> </div> |
| Prędkość projektowa | $v_{pr}$ = 80 km/h                                                                                                                                                              |

1. **Prace narzeczne w zakresie systemu ogrodnictwa wady z odciekami:**
    - Oczyszczenie istniejących wykopów odwadniających
    - Odłączenie instalacji odpływowych
    - Przeprowadzenie kontrolnej szczelności
    - Wymiana uszkodzonych elementów na odpowiadających
    - Oczyszczenie płyty składowej i powierzchni bocznych za pomocą strumienia wody pod ciśnieniem
    - Uzupieszczenie ubytków w płycie składowej
  2. **Wykonanie listewki:**
    - Usunąć istniejącą warstwę izolacji lekkożelaznej z warstwą ochronną
    - Oczyszczyć powierzchnię podłoża z warstwy ochronnej, uszczelnienie powłoki z pałkami lub strumienia wody pod ciśnieniem
    - Wykonanie listewki z następującymi wymiarami:
      - wysokość listewki – 100 mm
      - powłoka gruntu/izolacji – 10 mm
      - masa klejowa izolacyjna na gorzno, 10 mm
      - masa klejowa izolacyjna na gorzno, 10 mm
      - bitumiczna papa odporna na rozciąganie, 10 mm
      - podkład pod beton
    - Wykonanie nadbudowy ochronnej z betonu (beton C 20/20, słabie zbrojony) B 80 500 M
    - Zakończyć nową tarczę dyfuzyjną z izolacją przeciwdyfuzyjną
  3. **Zwiększenie nośności:**
    - Wymiana asfaltu sztywnego (zastosowanie betonu lekkiego C 8/9 EN 196-1)
  4. **Narazba betonu:**
    - Sprawdzenie powierzchni betonowych metoda akustyczną, czy występują pęknięcia, spękania, ubytki
    - Wykonanie pomiaru ciśnienia wody w instalacji oraz jej gęstość
    - Oczyszczenie powierzchni betonowych (oczyszczanie strumieniem wody, wytyrko wodno pod wysokim ciśnieniem)
    - Wykonanie nadbudowy ochronnej z betonu (beton C 20/20, słabie zbrojony)
    - Nadłożenie warstwy ochronnej na powierzchnie betonowe z dodatkami wierzchu szarym (SPC2) zgodnie z normą EN 12664-3 str. 7 – warstwa musi mieć grubość nie mniejszą niż 10 mm
    - Szpachlowanie powierzchni betonowych
    - Nadłożenie pigmentowanej powłoki ochronnej powłoki (PS-C) zgodnie z normą EN 12664-3
    - Nadłożenie powłoki ochronnej przed graffiti
  5. **Narazba dyfuzji:**
    - Wycięcie dyfuzji, oczyszczenie i przygotowanie powłoki
    - Wykonanie nadbudowy ochronnej z betonu (beton C 20/20, słabie zbrojony) B 80 500 M
    - Nadłożenie nowej tarczy dyfuzyjnej

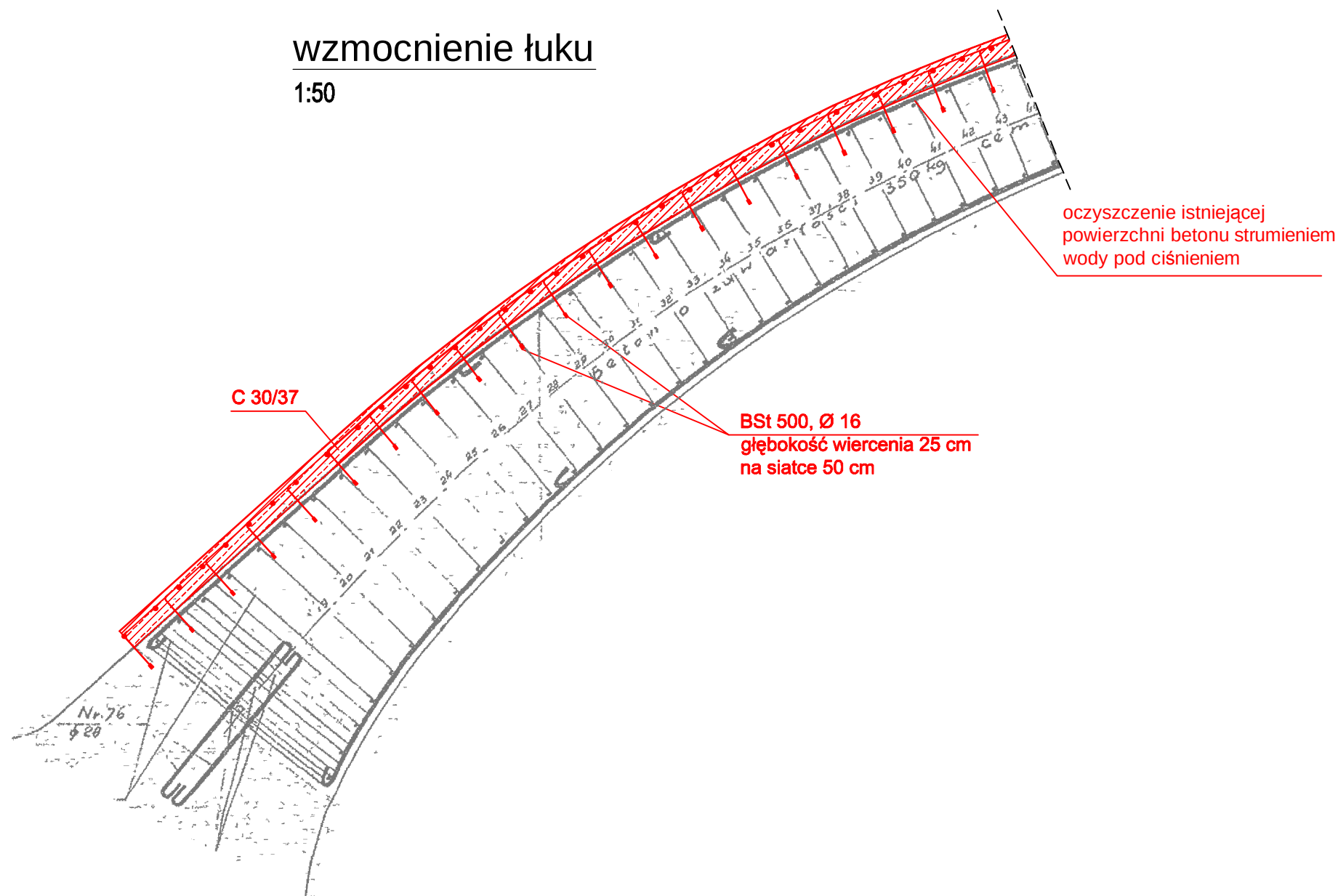
### Legenda

|                                                                                                               |                                                                        |                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|                          | <b>POKRYT S.A. Sp. z o.o.</b><br>ul. Kłopotyńska 51<br>01-231 Warszawa | <b>POKRYT S.A. Sp. z o.o.</b><br>ul. Kłopotyńska 51<br>01-231 Warszawa |
| <b>INWESTOR</b><br>PPK Pradolna Linia Kolejowa S.A.,<br>ul. Dłotwa 10, 01-231 Warszawa                        |                                                                        |                                                                        |
| <b>PROJEKT BUDOWLANY</b><br>Budowlany (projekt budowlany) na wybudowanie w układzie dwukierowym (linia nr 12) |                                                                        |                                                                        |
| w układzie prostej linii nr 411 488 km odcinku Wągrowiec – Warszawa Zachodnia – Warszawa Zachodnia            |                                                                        |                                                                        |
| Nazwa zadania inwestycyjnego:<br>ZADANIE 2 Stółki linie podmiejskiej nr 448 od km 1 680 do km 3 529 wraz z    |                                                                        |                                                                        |
| przystankami kolejowymi Warszawa Powiśle i Warszawa Zachodnia                                                 |                                                                        |                                                                        |
| Nazwa obiektu:<br>Obiekt krytyczny – wiadukt                                                                  |                                                                        |                                                                        |
| Nazwa podmiotu:<br>km 2 605 – Przewodnia wiaduktowa kolejowego nad ulicą Wągrowiec Zachodnią                  |                                                                        |                                                                        |
| Nazwa rysownika:<br>Projekt modernizacji                                                                      |                                                                        |                                                                        |
| Wzrost / ciężar ciała:<br>170 cm / 72 kg                                                                      |                                                                        |                                                                        |
| Wzrost / ciężar ciała:<br>170 cm / 72 kg                                                                      |                                                                        |                                                                        |
| Wzrost / ciężar ciała:<br>170 cm / 72 kg                                                                      |                                                                        |                                                                        |
| Wzrost / ciężar ciała:<br>170 cm / 72 kg                                                                      |                                                                        |                                                                        |
| Wzrost / ciężar ciała:<br>170 cm / 72 kg                                                                      |                                                                        |                                                                        |
| Wzrost / ciężar ciała:<br>170 cm / 72 kg                                                                      |                                                                        |                                                                        |
| Wzrost / ciężar ciała:<br>170 cm / 72 kg                                                                      |                                                                        |                                                                        |
| Wzrost / ciężar ciała:<br>170 cm / 72 kg                                                                      |                                                                        |                                                                        |
| Wzrost / ciężar ciała:<br>170 cm / 72 kg                                                                      |                                                                        |                                                                        |
| Wzrost / ciężar ciała:<br>170 cm / 72 kg                                                                      |                                                                        |                                                                        |
| Wzrost / ciężar ciała:<br>170 cm / 72 kg                                                                      |                                                                        |                                                                        |
| Wzrost / ciężar ciała:<br>170 cm / 72 kg                                                                      |                                                                        |                                                                        |



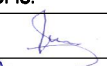


wzmocnienie łuku 1:50



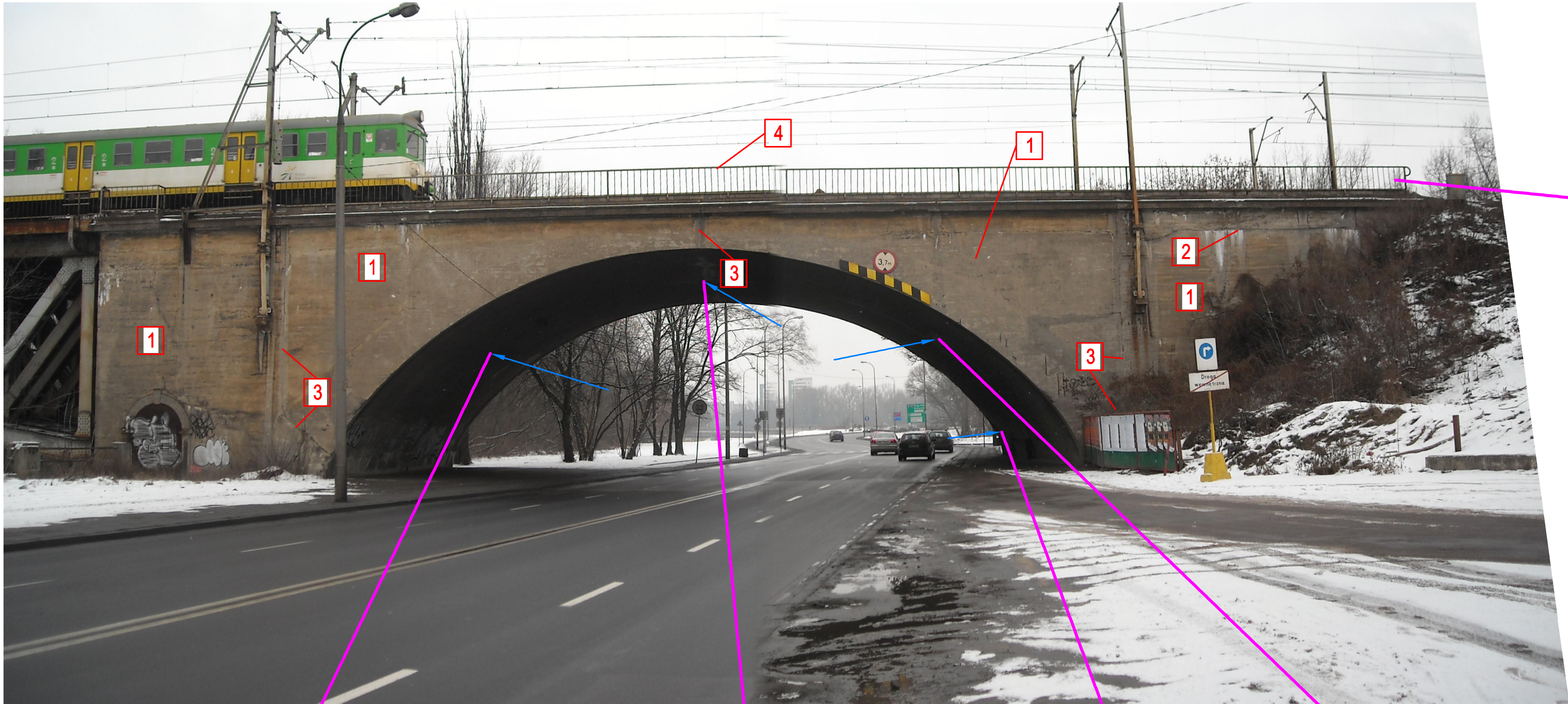
Legenda

- Stan istniejący  
— Projektowane rozwiązanie  
— Rozbiórka

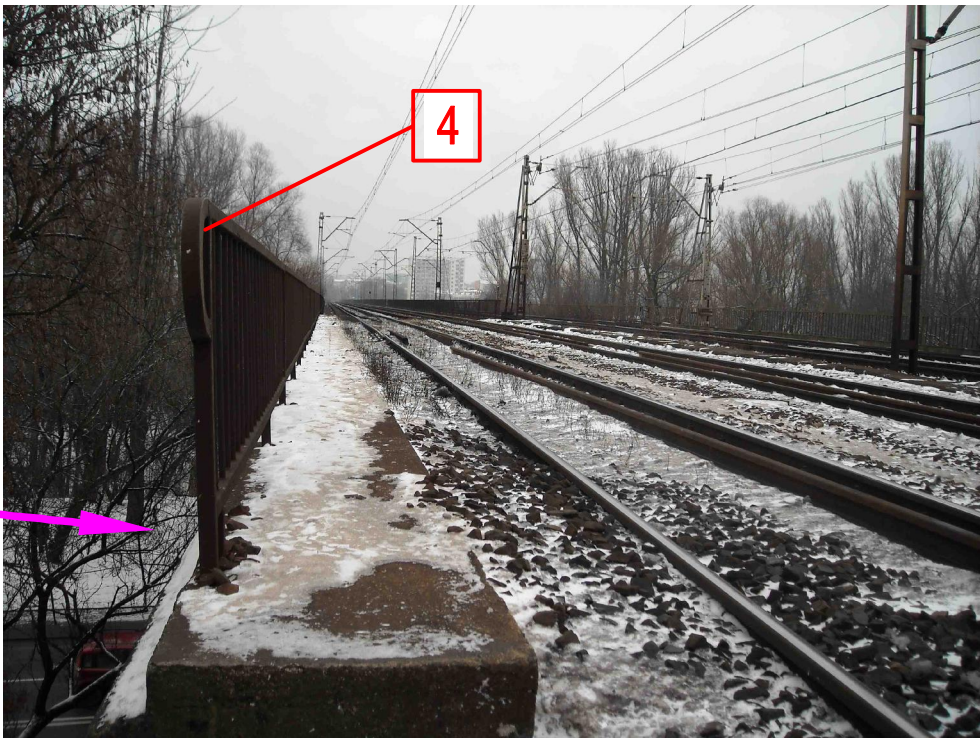
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |                                                                      |                 |                                                        |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                              |                           | <b>POYRY</b>                                                         |                 | POYRY INFRA GmbH<br>Rottelweiler 22<br>D-79501 Lorrach | POYRY INFRA Sp. z o.o.<br>ul. Krupnicza 5/1<br>31-123 Kraków                          |
| INWESTOR:                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           | PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. ;<br>03-734 Warszawa, ul. Targowa 74 |                 |                                                        |                                                                                       |
| NAZWA OPRACOWANIA:                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |                                                                      |                 |                                                        |                                                                                       |
| <b>PROJEKT BUDOWLANY</b><br>przebudowy i budowy (modernizacji) linii średnicowej w układzie dalekobieżnym (linia nr 1 i 2) i w układzie podmiejskim (linia nr 447 i 448) na odcinku Warszawa Wschodnia - Warszawa Zachodnia łącznie ze stacjami oraz przystankami i tunelem średnicowym w układzie dalekobieżnym. |                           |                                                                      |                 |                                                        |                                                                                       |
| NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO:<br>Zadanie 2. Szlak linii podmiejskiej nr 448 od km 1,680 do km 3,929 wraz z przystankami osobowymi Warszawa Powisle i Warszawa Stadion                                                                                                                                             |                           |                                                                      |                 |                                                        |                                                                                       |
| NAZWA OBIEKTU:<br>Obiekty inżynierskie - wiadukty                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |                                                                      |                 |                                                        |                                                                                       |
| NAZWA PODOBIEKTU:<br>Km 2,655 - Przebudowa wiaduktu kolejowego nad ulicą Wybrzeże Szczecińskie                                                                                                                                                                                                                    |                           |                                                                      |                 | NR PODOBIEKTU:<br>2PB/M1.7-K                           |                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |                                                                      |                 | BRANŻA:<br>Konstrukcja                                 |                                                                                       |
| NAZWA RYSUNKU:<br>Projekt modernizacji Szczegóły                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |                                                                      |                 | NR RYSUNKU: / Skala<br>2PB/M1.7-K-R3<br>1: 25/ 10/ 5   |                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | IMIĘ I NAZWISKO:          |                                                                      | NR UPRAWNIENI:  |                                                        | PODPIS:                                                                               |
| PROJEKTANT:                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | mgr inż. Edward Grabowski |                                                                      | ONB 907 u-53/73 |                                                        |  |
| WSPÓŁPRACA:                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | mgr inż. Michael Diegmann |                                                                      |                 |                                                        |  |
| SPRAWDZAJĄCY:                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | dr inż. Zbigniew Skopiak  |                                                                      | KBU 1-2126-5/73 |                                                        |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |                                                                      |                 |                                                        | DATA:                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |                                                                      |                 |                                                        | 01.2010                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |                                                                      |                 |                                                        | 01.2010                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |                                                                      |                 |                                                        | 01.2010                                                                               |



Widok w kierunku południowym



szczegół 4:



- 1

**Naprawa betonu:**

  - Sprawdzenie powierzchni betonowych metodą skleroskopową, czy występują puste miejsca pod powierzchnią betonu, odfupania oraz pęknięcia
  - Oczyszczenie powierzchni betonowych (oczyszczanie strumieniem piasku i wody albo tylko wodą pod wysokim ciśnieniem),
  - Oczyszczenie odsłoniętego zbrojenia w miejscach odpadniętej otuliny i usunięcie rdzy
  - Nałożenie warstwy powłoki antykorozyjnej na zbrojenie
  - Uzupelnienie ubytków betonu za pomocą nałożenia warstwy betonu z dodatkiem tworzyw sztucznych (SPCC) zgodnie z normą EN 1504-3 oraz ~7 warstwa musi mieć dopuszczenie dla obciążeń dynamicznych
  - Szpachlowanie powierzchni betonowych
  - Nałożenie pigmentowanej powłoki ochronnej powierzchni (OS C) zgodnie z normą EN 1504-2
  - Nałożenie powłoki chroniącej przed graffiti
- 2

**Wypełnienie pęknięć:**

  - Oczyszczenie pęknięć i przygotowanie do iniekcji
  - Impregnacja pęknięć żywicą reaktywną (należy powtórzyć kilka razy)
  - Wypełnienie pęknięć żywicą iniekcyjną (EP-I) zgodnie z normą EN 1504-5
  - Zaszpachlowanie powierzchni betonowych
  - Nałożenie pigmentowanej warstwy ochronnej nawierzchni (ochrona przed uszkodzeniami powierzchni spowodowanymi soleniem dróg zimą)
- 3

**Naprawa dylatacji:**

  - Wycięcie dylatacji, oczyszczenie i przygotowanie powierzchni
  - Wypełnienie brakujących miejsc przy krawędziach dylatacji betonem z dodatkiem tworzyw sztucznych
  - Wbudowanie nowej taśmy dylatacyjnej
- 4

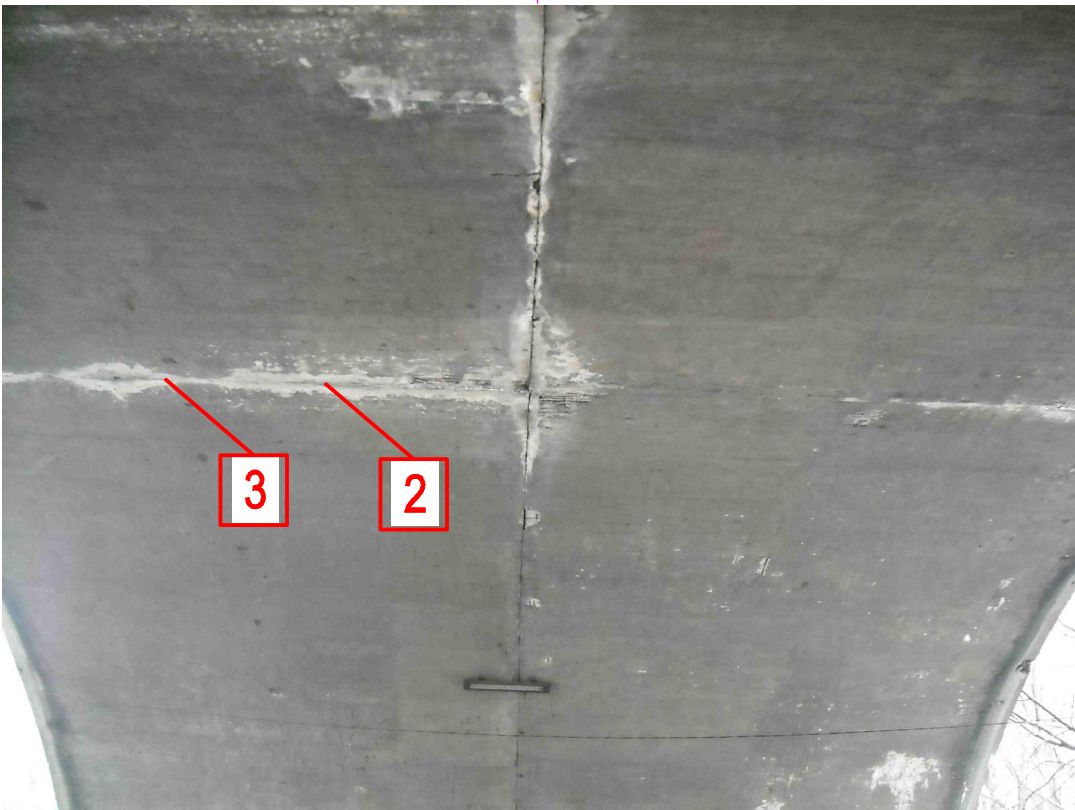
**Naprawa balustrady:**

  - Usunięcie uszkodzonej powłoki malarskiej poprzez piaskowanie
  - Nałożenie nowej warstwy powłoki antykorozyjnej
  - Sprawdzenie stanu technicznego balustrady oraz ewentualna naprawa miejsc zamocowania słupków

szczegół 1:



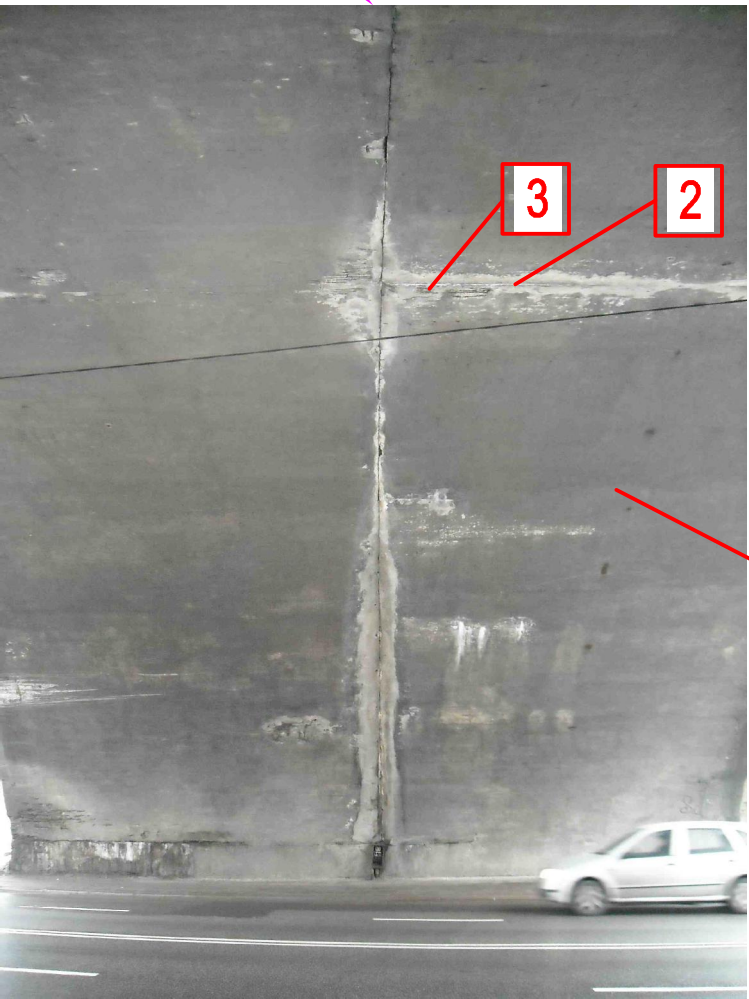
szczegół 2:



szczegół 3:

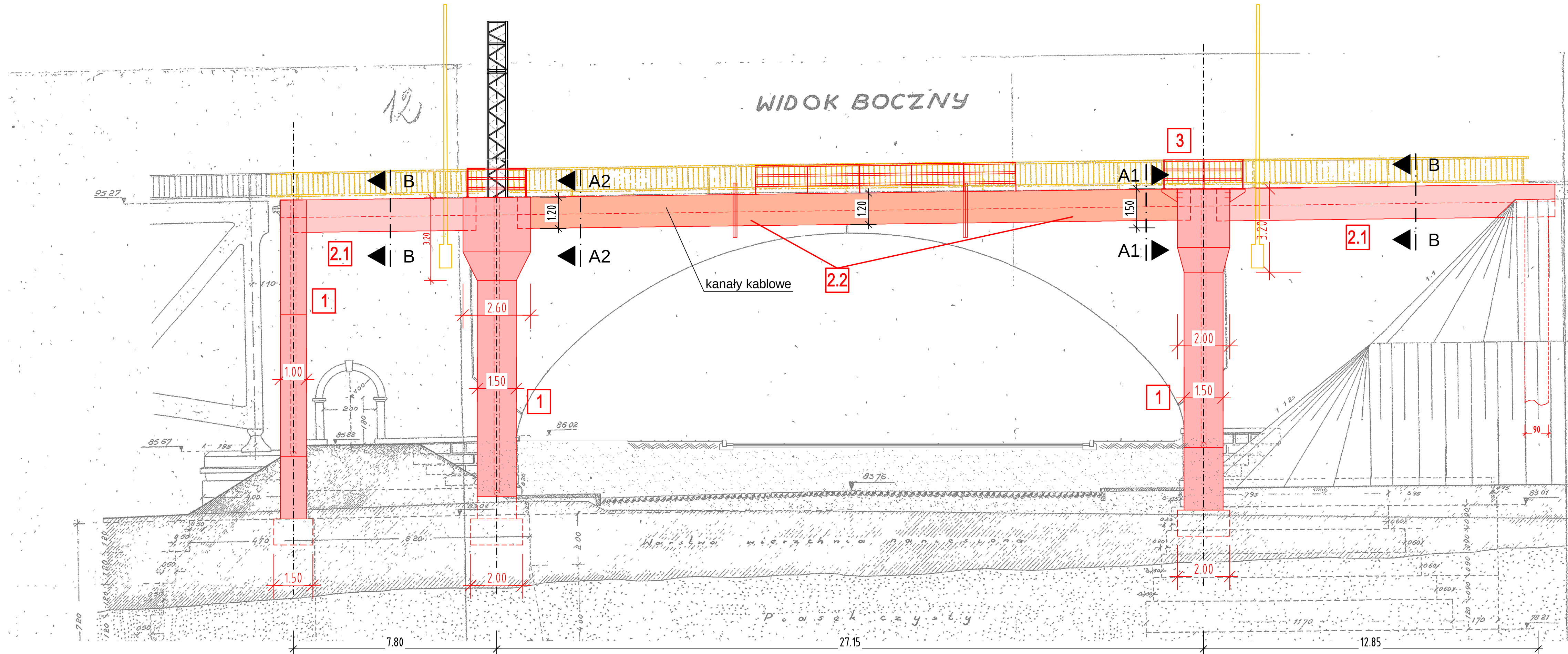


szczegół 3:



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |                                                        |                                                              |                                                              |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                                                                                                                                  |                           | POYRY INFRA GmbH<br>Rottelweiler 22<br>D-79501 Lorrach |                                                              | POYRY INFRA Sp. z o.o.<br>ul. Krupnicza 5/1<br>31-123 Kraków |         |
| INWESTOR: PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.;<br>03-734 Warszawa, ul. Targowa 74                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |                                                        |                                                              |                                                              |         |
| NAZWA OPRACOWANIA:<br><b>PROJEKT BUDOWLANY</b><br>przebudowy i budowy (modernizacji) linii średnicowej w układzie dalekobieżnym (linia nr 1 i 2) w układzie podmiejskim (linia nr 447 i 448) na odcinku Warszawa Wschodnia - Warszawa Zachodnia łącznie ze stacjami oraz przystankami i tunelem średnicowym w układzie dalekobieżnym. |                           |                                                        |                                                              |                                                              |         |
| NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO:<br>Zadanie 2. Szlak linii podmiejskiej nr 448 od km 1,680 do km 3,929 wraz z przystankami osobowymi Warszawa Powisłe i Warszawa Stadion                                                                                                                                                                 |                           |                                                        |                                                              |                                                              |         |
| NAZWA OBIEKTU:<br>Obiekty inżynieryjne - wiadukty                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |                                                        |                                                              |                                                              |         |
| NAZWA PODOBIKTU:<br>Km 2,655 - Przebudowa wiaduktu kolejowego nad ulicą Wybrzeże Szczecińskie                                                                                                                                                                                                                                         |                           |                                                        | NR PODOBIKTU:<br>2PB/M1.7-K<br><b>BRANŻA:</b><br>Konstrukcja |                                                              |         |
| NAZWA RYSUNKU:<br>Projekt modernizacji dokumentacja fotograficzna                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |                                                        | NR RYSUNKU: / Skala<br>2PB/M1.7-K-R4 -                       |                                                              |         |
| IMIĘ I NAZWISKO:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |                                                        | NR UPRAWNIENI:                                               |                                                              | DATA:   |
| PROJEKTANT:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | mgr inż. Edward Grabowski |                                                        | CNB 907 u-53/73                                              |                                                              | 01.2010 |
| WSPÓŁPRACA:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | mgr inż. Michael Diegmann |                                                        |                                                              |                                                              | 01.2010 |
| SPRAWDZAJĄCY:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | dr inż. Zbigniew Skoplik  |                                                        | KBU 1-2126-5/73                                              |                                                              | 01.2010 |





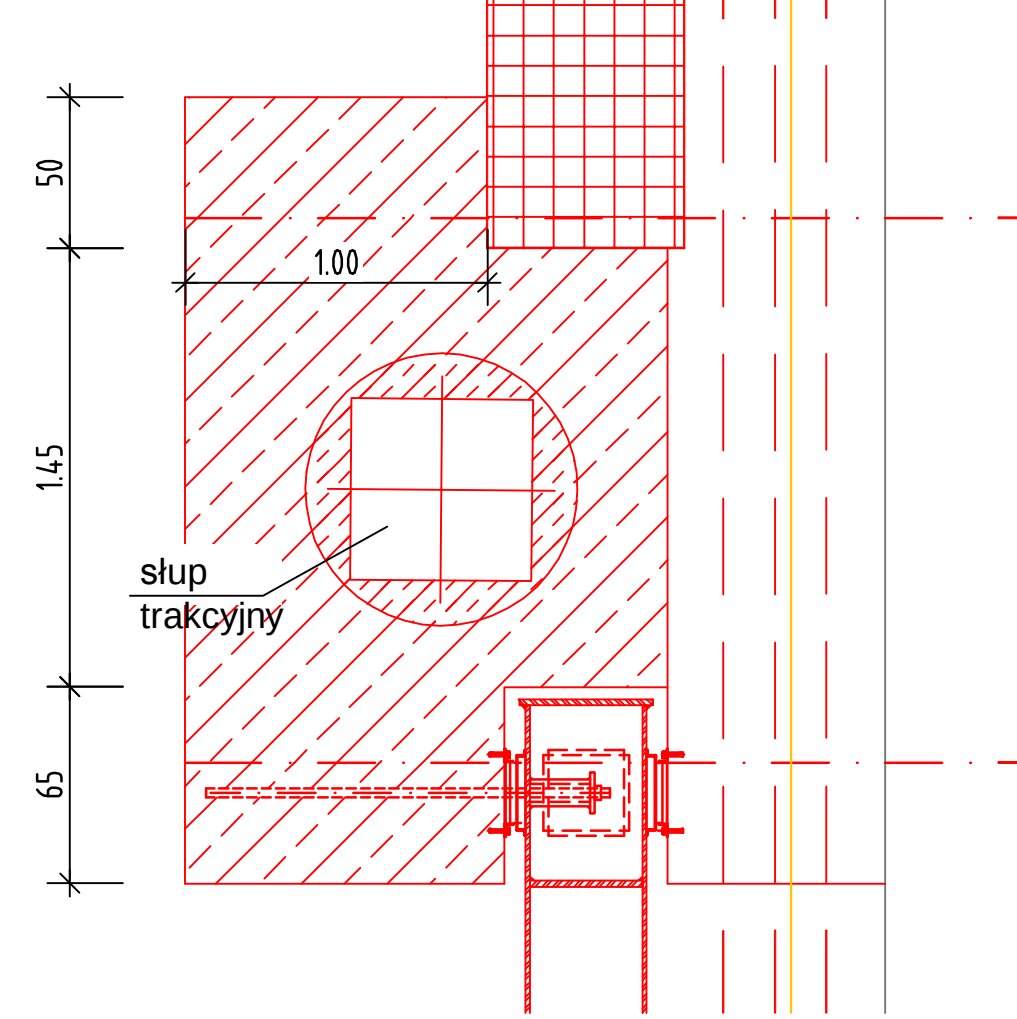
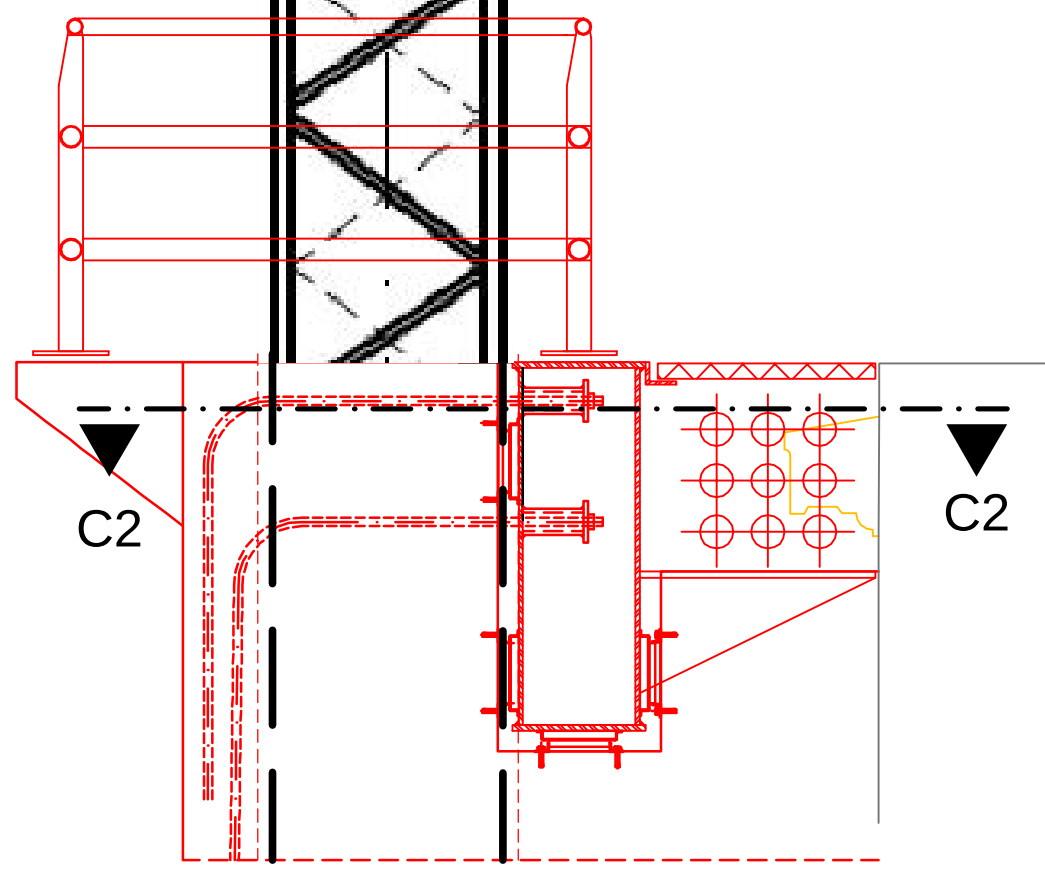
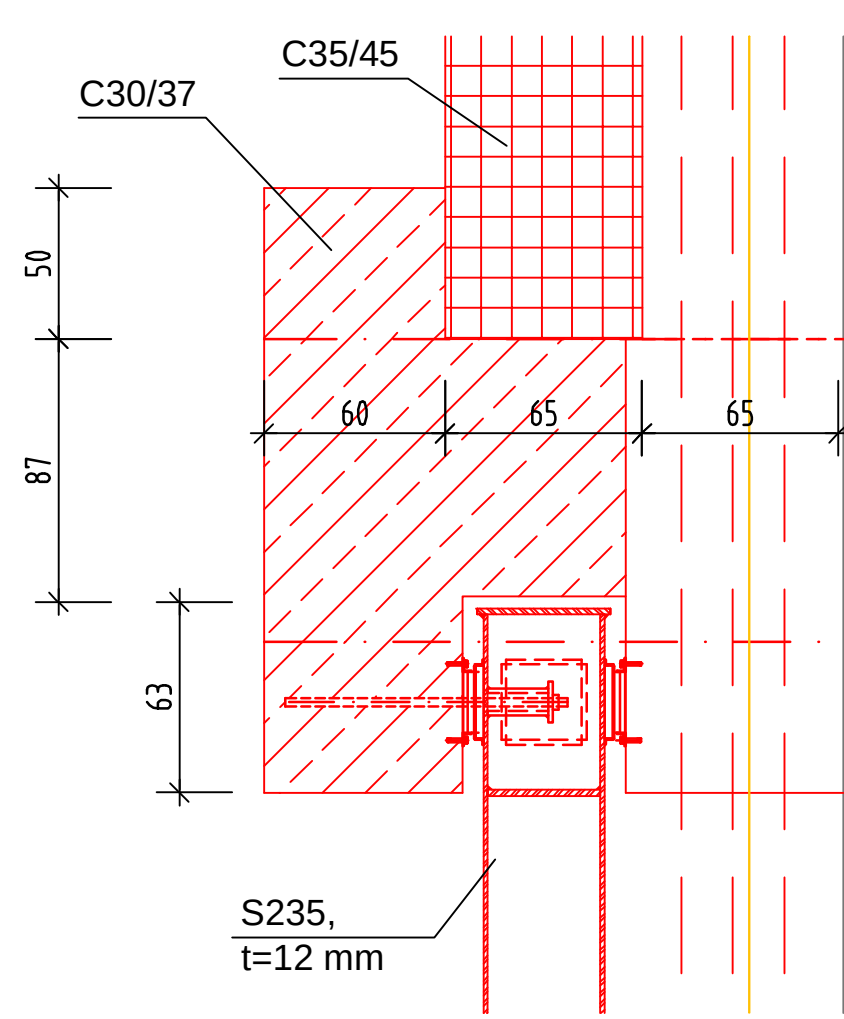
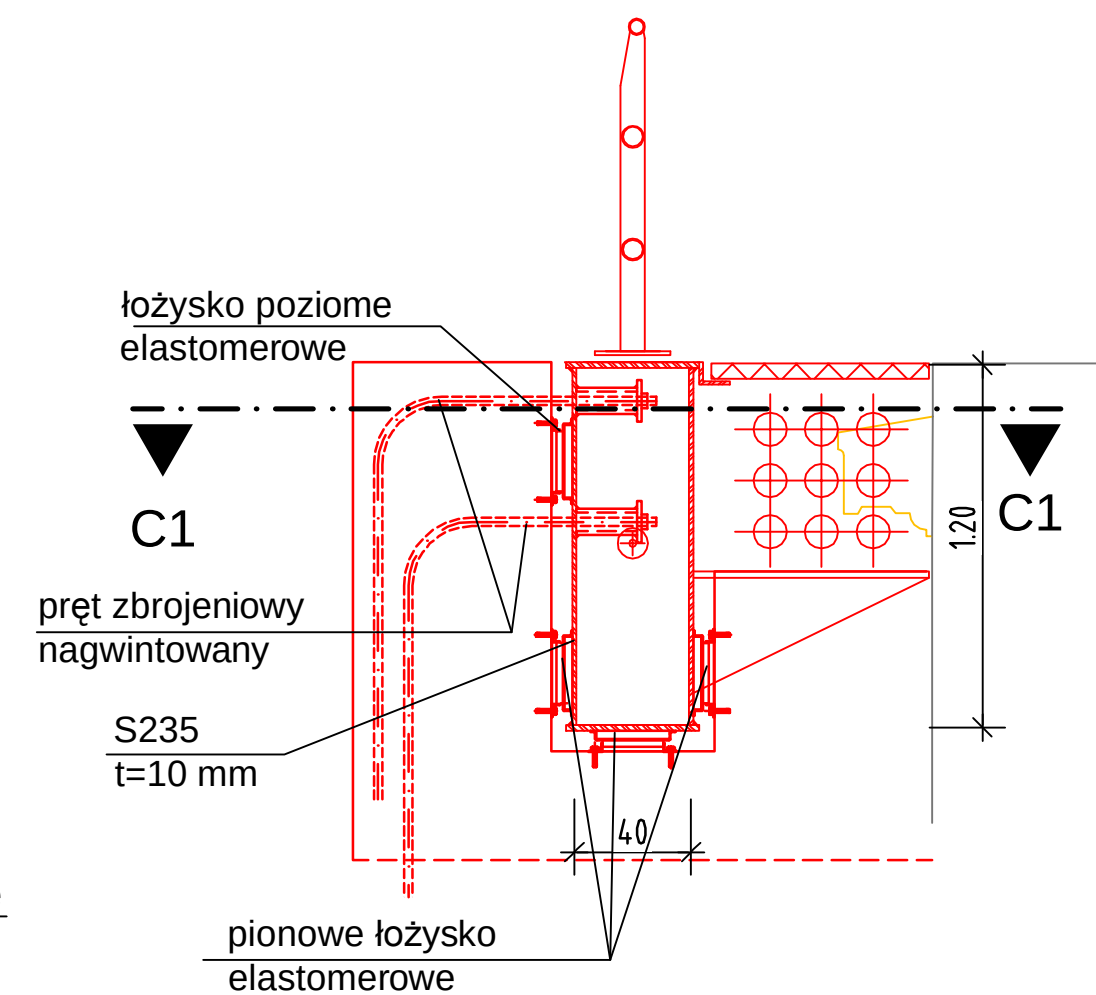
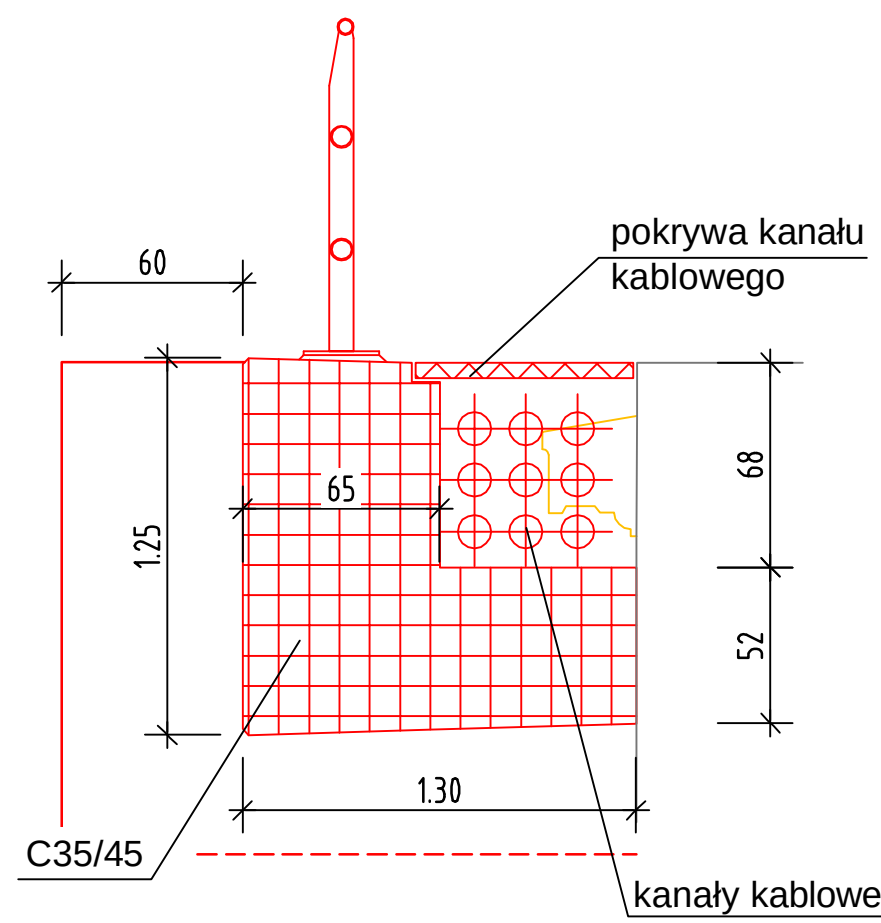
Przekrój "B-B"  
1:25

Przekrój "A1-A1"  
1:25

Przekrój "C1-C1"  
1:25

Przekrój "A2-A2"  
1:25

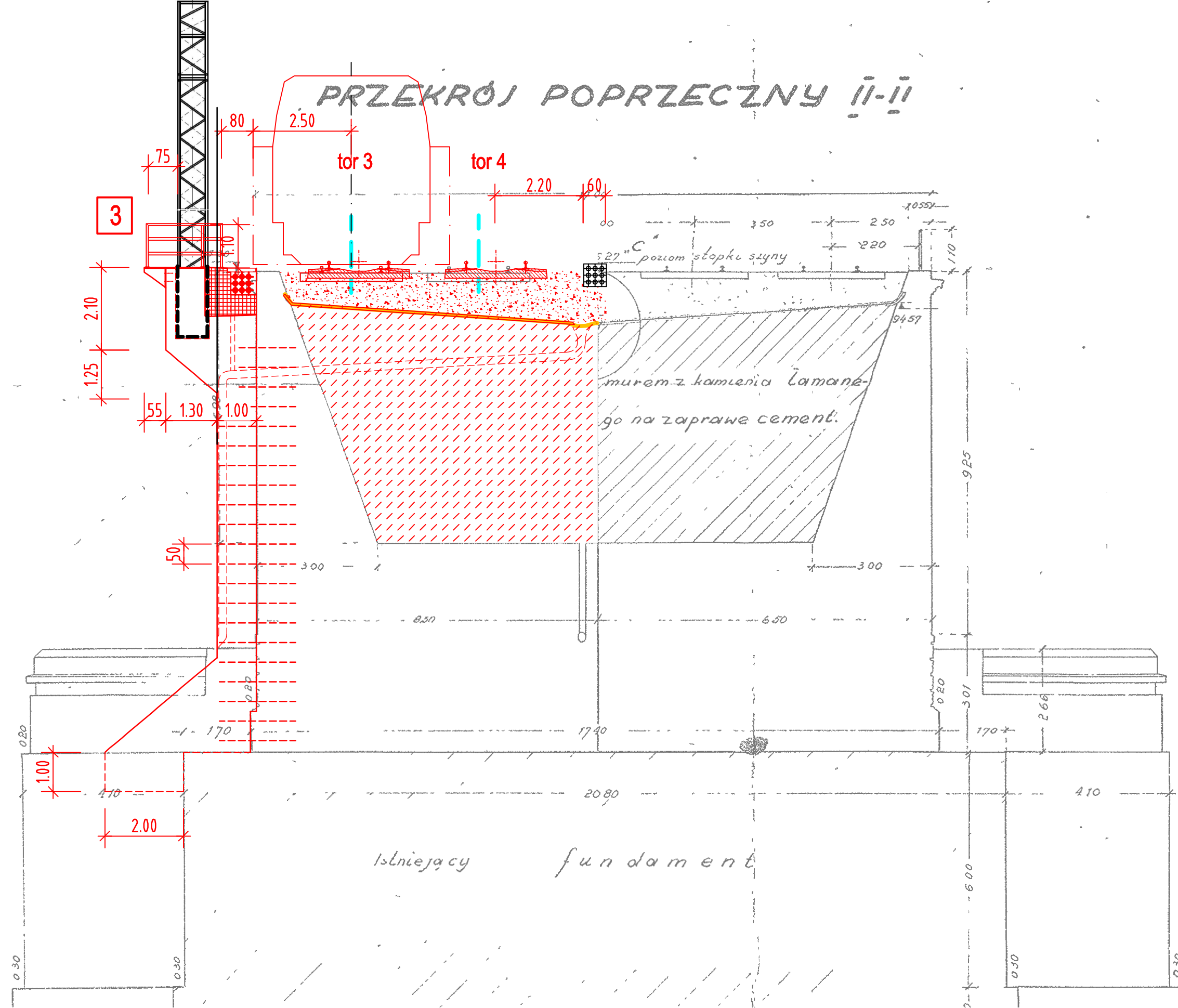
Przekrój "C2-C2"  
1:25



Wszystkie części z stali konstrukcyjnej  
otrzymają ochronę przeciwkorozyjną

Widoczne powierzchnie betonowe mają mieć  
zabezpieczenie przed grafitti

| Dane obiektu:     |                                                   |
|-------------------|---------------------------------------------------|
| rodzaj obciążenia | obciążenia chodnika służbowego, kanał kablowy     |
| konstrukcja       | ciężar własny                                     |
| wymiary           | nowa belka gzymsova                               |
|                   | długość całkowita 48,80 m                         |
|                   | rozpiętość teoretyczna 7,80 m - 27,15 m - 12,85 m |
|                   | rozpiętość w świetle 6,05 m - 25,65 m - 11,40 m   |



#### Legenda

- Stan Istniejący
- Projektowane rozwiązanie
- Rozbórka

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                                                      |                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>PÓRY</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  | POYRY INFRA GmbH<br>Rothentwiler 22<br>D-78601 Lorch | POYRY INFRA Sp. z o.o.<br>ul. Krupnicza 5/1<br>31-123 Kraków |
| INWESTOR: PKP Polska Linia Kolejowa S.A.,<br>03-734 Warszawa, ul. Targowa 74                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |                                                      |                                                              |
| NAZWA OPRACOWANIA:<br>PROJEKT BUDOWLANY<br>przebudowy i budowy (modernizacji) linii średnicowej w układzie dwutorowym (linia nr 112)<br>i w układzie podmiejskim (linia nr 447 i 448) na odcinku Warszawa Wschodnia - Warszawa Zachodnia<br>łącznie ze stacjami oraz przystankami i tunelem średnicowym w układzie dwutorowym |                                  |                                                      |                                                              |
| NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO:<br>Zadanie 2. Szlak linii podmiejskiej nr 448 od km 1,880 do km 3,929 wraz z<br>przystankami osobowymi Warszawa Powisłe i Warszawa Stadion                                                                                                                                                      |                                  |                                                      |                                                              |
| NAZWA OBIEKTU:<br>Obiekty inżynierijne - wiadukty                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |                                                      |                                                              |
| NAZWA PODOBIEKTU:<br>Km 2,655 - Przebudowa wiaduktu kolejowego nad ulicą Wybrzeże                                                                                                                                                                                                                                             |                                  | NR PODOBIEKTU:<br>2PB/M1.7-K                         |                                                              |
| Szczytnie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                  | BRANŻA:<br>Konstrukcja                               |                                                              |
| NAZWA RYSUNKU:<br>Belka gzymsova                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                  | NR RYSUNKU / Skala<br>2PB/M1.7-K-R5<br>1:100 / 25    |                                                              |
| PROJEKTANT:<br>mgr inż. Edward Grabowski                                                                                                                                                                                                                                                                                      | NR UPRAWNIEN:<br>ONB 907 u-63/73 | POOPS:<br>[signature]                                | DATA:<br>01.2010                                             |
| WSPÓŁPRACOWNIK:<br>mgr inż. Michał Dęgmann                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  |                                                      | 01.2010                                                      |
| SPRAWDZAJĄCY:<br>mgr inż. Zdzisław Skopiak                                                                                                                                                                                                                                                                                    | KBU 1-2126-6/73                  |                                                      | 01.2010                                                      |