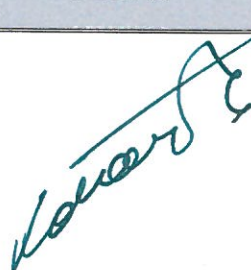



**Orzeczenie Techniczne stanu nakryw kanału technologicznego
przylegającego do fundamentów budynku przy Rynek 1 w Przemysłu.**

ORZECZENIE TECHNICZNE		
Nazwa opracowania:		
Stanu nakryw kanału technologicznego (osuszająco – instalacyjnego) przylegającego do fundamentów budynku przy Rynek 1 (od strony ul. Mostowej) pod kątem zabezpieczenia przeciwwilgociowego piwnic, stanowiących fragment „Podziemnej Trasy Turystycznej w Przemysłu” oraz ewentualnych zmian obciążeń przy wymianie nawierzchni na kanale		
Inwestor: Gmina Miejska Przemysł		
Adres: Rynek 1, 37-700 Przemysł		
Lokalizacja: Działki nr 689 oraz 702, obr. 209 Przemysł		
OPRACOWUJĄCY ORZECZENIE:		
BRANŻA	DANE PROJEKTANTA	PODPIS
architektura, konstrukcja	inż. Edward Kołodziejski upr. bud. nr 15/74 z §29 i §6 ust.1 pkt.1 rozp. PKBUiA z 10.10.1962 r. spec. Konstrukcyjno-inżynieryjna Izba Inżynierska PDK/BO/0601/03 Rzecznik Budowlany: Wojewoda Przemyski UAN-III/7342/3/94 z dnia 11.01.1994 r.	
asystent projektanta	Piotr Guła	
Pikulice, Styczeń 2022 r.		

SPIS TREŚCI:

1. Dane ogólne.
 - 1.1. Podstawa opracowania.
 - 1.2. Cel i zakres orzeczenia.
2. Ogólna charakterystyka stanu technicznego.
 - 2.1. Rys historyczny.
 - 2.2. Stan i przyczyny załamania płyt i uszkodzeń konstrukcyjnych.
 - 2.3. Dokumentacja graficzna.
 - 2.4. Dokumentacja fotograficzna.
3. Wytyczne do naprawy uszkodzeń i przebudowy nawierzchni.
4. Kopie dokumentów.

Orzeczenie Techniczne stanu nakryw kanału technologicznego przylegającego do fundamentów budynku przy Rynek 1 w Przemysłu.

1.1. Podstawa opracowania:

- Umowa o dzieło z dnia w sprawie opracowania Orzeczenia technicznego dotyczącego stanu technicznego nakryw tunelu technicznego (instalacyjno osuszającego) przyległego do fundamentów budynku UM Rynek 1 pod kątem ewentualnych zmian obciążeń przy wymianie nawierzchni w ciągu chodnika w ul. Mostowej.
- Mapa zasadnicza ocenianego terenu, kopia z dnia 12.01. 2022 r.
- Odkrywki miejscowe warstw nawierzchni do wierzchu płyt nakrywających tunel techniczny, odkrywki studzienek inspekcyjnych, inspekcja dostępnych miejsc tunelu w tym również poprzez szachty piwnic,
- Inwentaryzacja techniczno - fotograficzna charakterystycznych dostępnych elementów około kanałowych i wnętrza kanału.
- Analiza konstrukcyjno- materiałowa zebranych informacji.

1.2. Cel i zakres orzeczenia:

Inwestor planuje gruntowną przebudowę nawierzchni jezdni i chodnika co przy zmianie materiałowej warstw ścieralnych może wpłynąć na zmianę obciążeń nad kanałowych. Zakres przebudowy dotyczy ul. Mostowej w płaszczyźnie przyległej do budynku Urzędu Miasta w Przemysłu. Działka nr 702 obr. 209 stanowi własność Gminy Miejskiej Przemysł i pozostaje w Trwałym Zarządzie ZDM w Przemysłu.

2.1. Rys historyczny:

W latach siedemdziesiątych minionego stulecia niekontrolowana gospodarka wodno-ściekowa w samym rynku miasta za skutkowała wieloma zapadliskami pod fundamentami budynków, chodnikami jezdniami i placami. Przyczyna tych zjawisk była uśpiona w górotworze warstw gruntu implozyjnego. Jak się na ów czas okazało znacząca część Staromieścia posadowiona jest na warstwie gruntów lessowych, gdzie kropla wody docierająca do tej warstwy powoduje ubytek co najmniej 20% masy lessowej a niekontrolowany ciek wód wśród gruntowych spowodował reakcję łańcuchową, gdzie pierwsze zapadlisko w okolicy sieci wodno-kanalizacyjnej spowodowało jej rozszczelnienie, z którego wyciekająca woda pozostawiała za sobą nowe kraterki i kilkudziesięcio centymetrowe pustki pod fundamentowe (zapadające się budynki: Rynek 4, Rynek 5, Rynek 9, blokujące ścianami fundamentowymi spływ wód gruntowych z wyżej położonych terenów w kierunku Sanu). Znakomita większość tych cieków została uporządkowana a sam budynek Rynek 1 został opasany ochronnym tunelem osuszającym z przynależnymi budynkowi instalacjami. Z biegiem lat dawna funkcja tunelu została zachwiana wprowadzanymi zmianami instalacyjno –

Orzeczenie Techniczne stanu nakryw kanału technologicznego przylegającego do fundamentów budynku przy Rynek 1 w Przemysłu.

budowlanymi w zakresie likwidacji kotłowni węglowej, rewitalizacji podziemi i odkrywaniem tras turystycznych itp.

2.2. Stan i przyczyny załamania płyt i uszkodzeń konstrukcyjnych:

Z dokonanych przeglądów miejscowych tunelu i jego przekrycia płytami żelbetowymi, prefabrykowanymi w indywidualnym wykonaniu, których stan w formie fotograficznej załączono do niniejszego opracowania można wywnioskować, że ogólny stan przekrycia tunelu jest dobry i przenosi obciążenia stałe i zmienne, jakie na przestrzeni kilkudziesięciu lat występowały w tym obszarze.

Załamania miejscowe – hipotetycznie jest pochodną ustawienia bezpośrednio nad płytami przekrycia tunelu - teleskopowej stopy stabilizującej koparko- ładowarkę w trakcie pobierania łyżką urobku, a w szczególności przy rozładunku urobku na wozidło, kiedy to operator koparki włącza funkcję dynamicznego opróżniania łyżki. W tej sytuacji cały ciężar koparko - ładowarki wraz z ładunkiem z dynamicznym wstrząsem działa poprzez podporę jak hipotetyczny młot pneumatyczny. Pochodne tego stany odczytałem z wykonanych zdjęć:

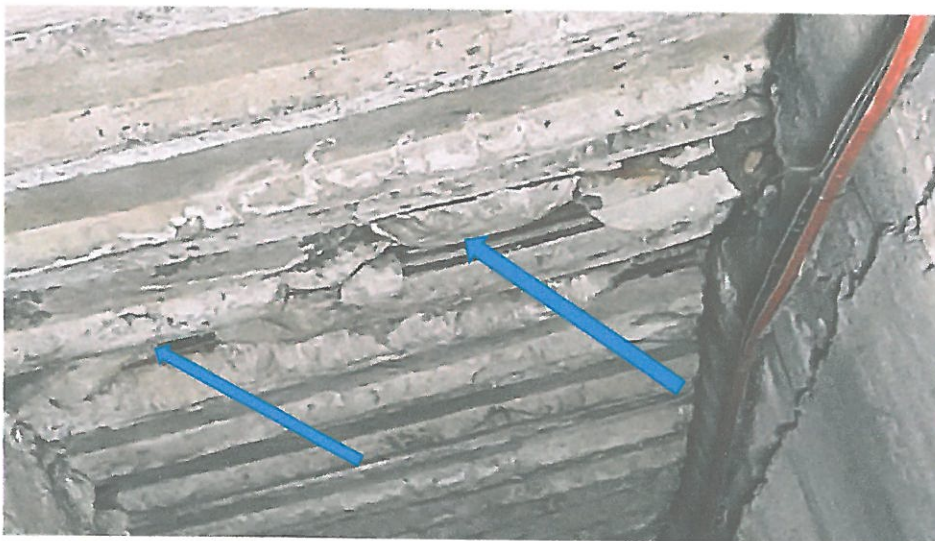


Uszkodzenia płyt przekrycia polegające na punktowym niszczeniu żeber lub płaszczyzny płyty dokonane zostały przy ustawianiu znaków drogowych w tym obszarze z użyciem kotew mechanicznych osadzanych z użyciem młotów kująco – wierzących. Wybijane pręty zbrojenia płyty z otuliny od spodu potwierdzają przyczynę tych zniszczeń. Załączone poniżej fotografie potwierdzają te spostrzeżenia.

Orzeczenie Techniczne stanu nakryw kanału technologicznego przylegającego do fundamentów budynku przy Rynek 1 w Przemyśle.



Orzeczenie Techniczne stanu nakryw kanału technologicznego przylegającego do fundamentów budynku przy Rynek 1 w Przemyślu.

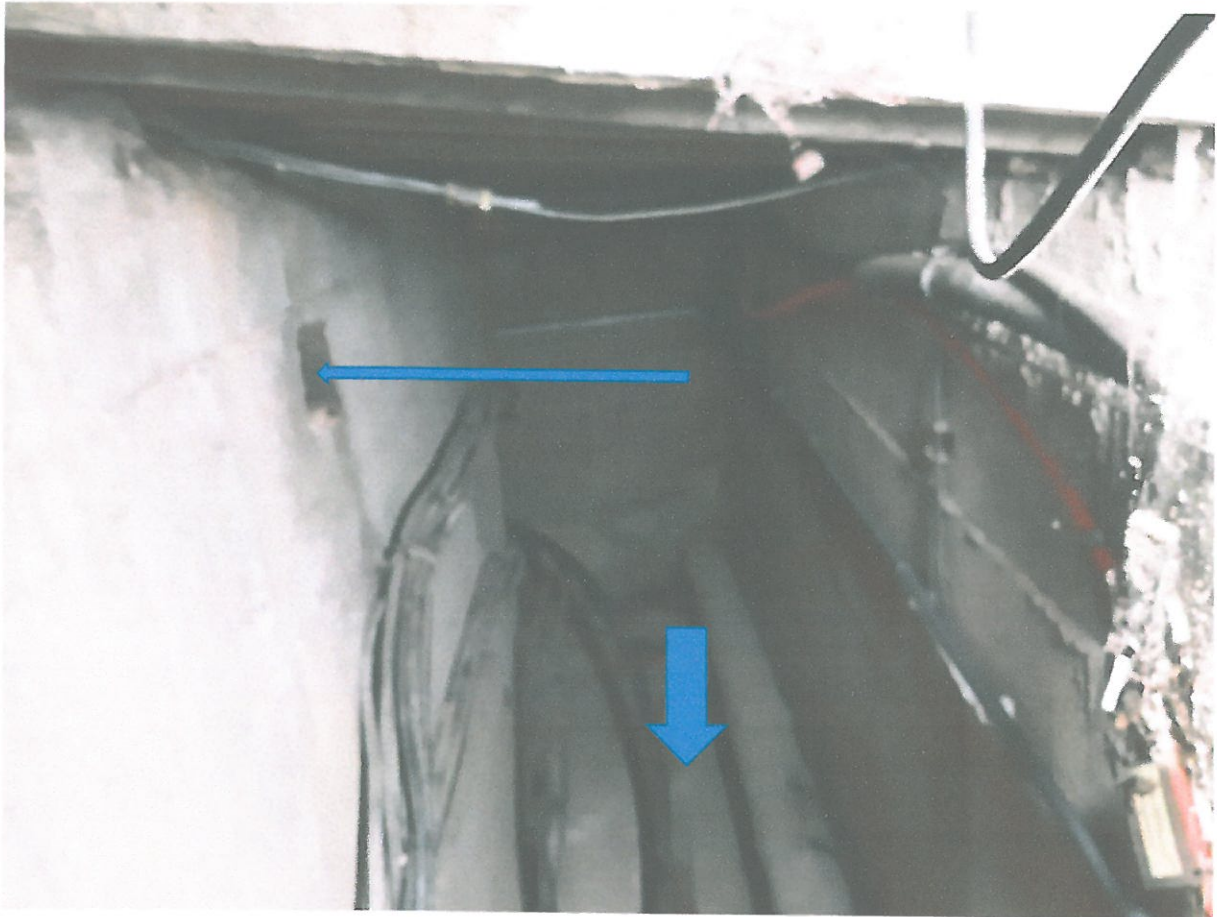


2.3. Dokumentacja graficzna.

- Sytuacja zagrożeń na mapie zasadniczej rys. nr 1
- Tunel około fundamentowy + rzut piwnic rys. nr 2
- Płyty naprawcze i uciążlenie odwodnienia rys. nr 3
- Tunel około fundamentowy: przekroje, detal rys. nr 4, 5, 6

Orzeczenie Techniczne stanu nakryw kanału technologicznego przylegającego do fundamentów budynku przy Rynek 1 w Przemysłu.

2.4. Dokumentacja fotograficzna:

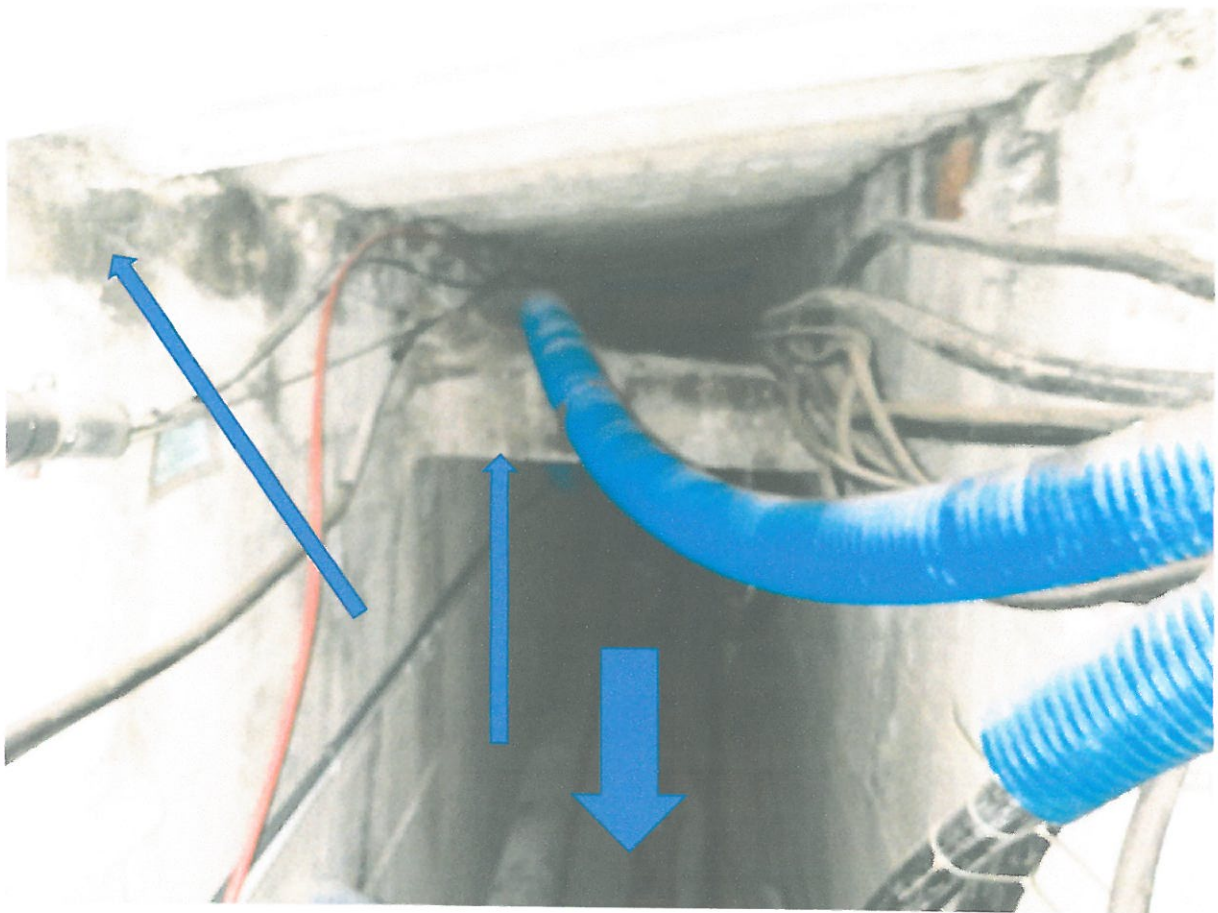


Fot. 1. Widok z wjazdu na narożnik Mostowa x Kazimierz Wlk.

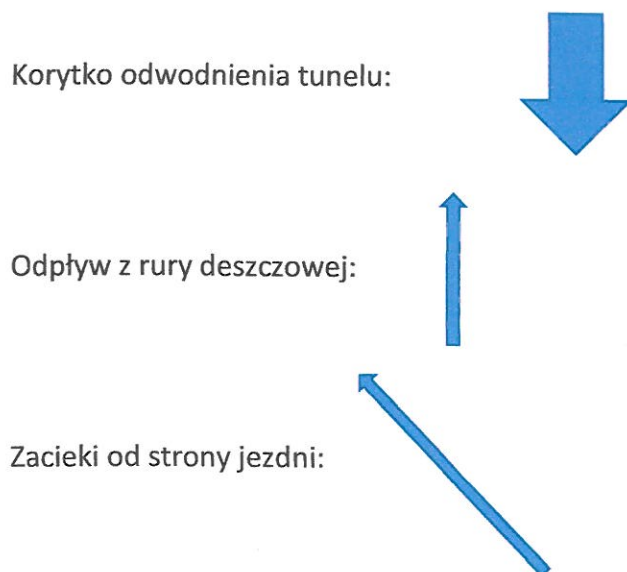
Otwór wentylacyjny tunelu: ←

Korytko odwodnienia tunelu : ↓

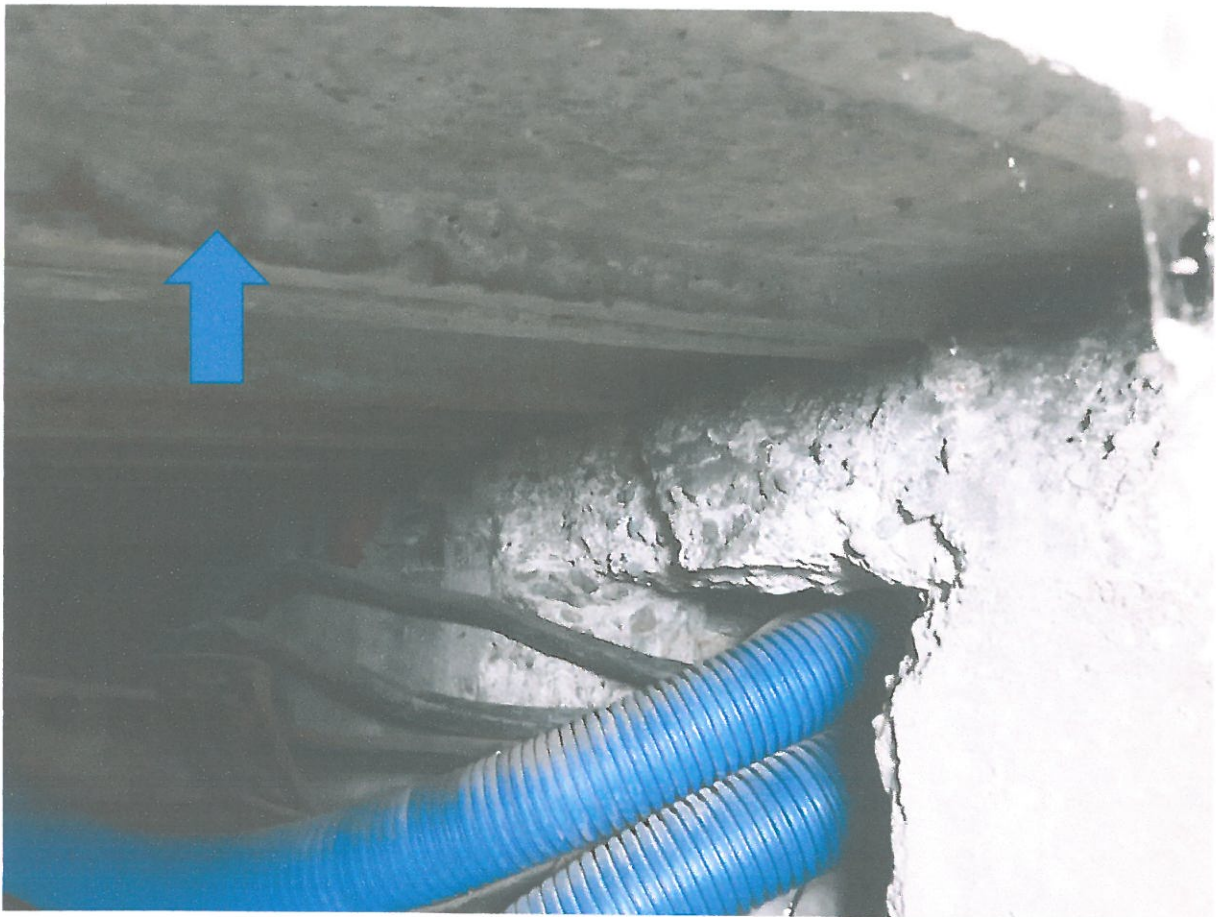
Orzeczenie Techniczne stanu nakryw kanału technologicznego przylegającego do fundamentów budynku przy Rynek 1 w Przemyślu.



Fot. 2. Widok z wjazdu A w kierunku Rynek.



Orzeczenie Techniczne stanu nakryw kanału technologicznego przylegającego do fundamentów budynku przy Rynek 1 w Przemyślu.



Fot. 3. Widok z wjazdu A w kierunku Rynek.

Prefabrykaty nakrycia oparte na ścianie zewnętrznej tunelu

W tle widoczne przecieki w styku prefabrykatów.



Orzeczenie Techniczne stanu nakryw kanału technologicznego przylegającego do fundamentów budynku przy Rynek 1 w Przemysłu.



Fot. 4. Tunel żelbetowy nakryty płytami prefabrykowanymi.

W tle strzałką oznaczono:

Uszkodzenia płyty prefabrykowanej

Zacieki na ścianie, po stronie budynku.



Orzeczenie Techniczne stanu nakryw kanału technologicznego przylegającego do fundamentów budynku przy Rynek 1 w Przemyślu.



Fot. 5. Kanał murowany z przebiciem do studzienki żelbetowej.

Widoczne przecieki w styku ściany studzienki z tunelem.

Zagruzowane dno tunelu.

Orzeczenie Techniczne stanu nakryw kanału technologicznego przylegającego do fundamentów budynku przy Rynek 1 w Przemyślu.



Fot. 6. Kanał murowany z przebiciem do studzienki murowanej.
Zagruzowane dno tunelu.



Fot. 7. Właz rewizyjny do studzienki żelbetowej w rozwidleniu: tunel / kanał.
Zawilgocone dno tunelu.

Orzeczenie Techniczne stanu nakryw kanału technologicznego przylegającego do fundamentów budynku przy Rynek 1 w Przemyślu.

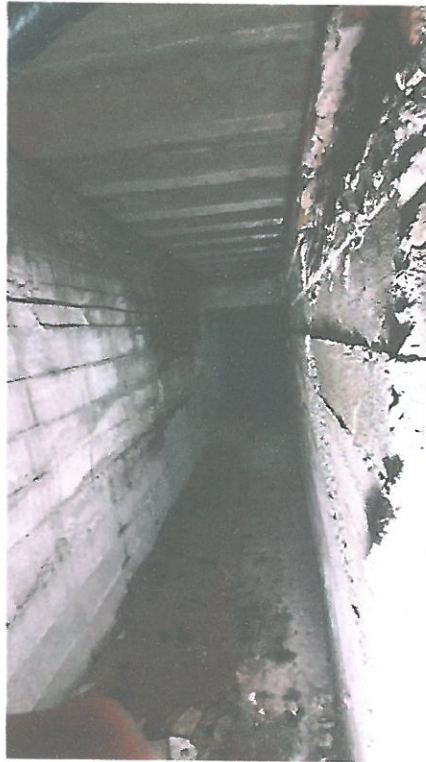


Fot. 8. Kanał murowany w kierunku studzienki żelbetowej.
Zagruzowane dno tunelu.



Fot. 9. Kanał żelbetowy - widok z wjazdu inspekcyjnego w kierunku świetlika z luxferów „D”.
W głębi widoczne zacieki na ścianach kanału.

Orzeczenie Techniczne stanu nakryw kanału technologicznego przylegającego do fundamentów budynku przy Rynek 1 w Przemyślu.



Fot. 10. Kanał żelbetowy widok z Rynku w kierunku narożnika: Mostowa
Wgłębi miejscowe zacieki na ścianie zewnętrznej tunelu.

3. Wytyczne do naprawy uszkodzeń i przebudowy nawierzchni:

3.1. Istniejące elementy montowane do konstrukcji przekrycia:

- Wszystkie znaki drogowe montowane w konstrukcji przekryć zdemontować.
- Włazy inspekcyjne posiadają znaczny ubytek korozyjny elementów nie tylko stalowych. Należy je zrewitalizować i uszczelnić co zostanie ujęte w kosztorysie Inwestorskim.
- Właz rewizyjny w rozgałęzieniu tunelu do nieczynnego kanału CT w kierunku budynku Mostowa 2 proponuję zlikwidować i przekryć płytą naprawczą.
- Naświetla z luxferów - zgodnie z sugestią Inwestora zdemontować, a ich miejsca przekryć płytą naprawczą.

- 3.2. Jak ustalono w trakcie odkrywek i podglądów tunelu, prefabrykowane nakrywy żelbetowe nad ścianami tunelu ułożone są na zaprawie ze spadkiem od budynku, lecz nie są zabezpieczone przed przenikaniem wody do tunelu. Zalecam tu wykonanie profesjonalnego zabezpieczenia przeciwwodnego z użyciem termozgrzewalnych pap modyfikowanych szybki profil SBS 2x 5,2 mm na uprzednio przygotowanym podłożu, vide rys. 3. F- DETAL.

Orzeczenie Techniczne stanu nakryw kanału technologicznego przylegającego do fundamentów budynku przy Rynek 1 w Przemyślu.

Przygotowanie podłoża:

- Zdemontowanie wszystkich elementów zamontowanych do konstrukcji przekrycia tunelu,
- Zerwanie nawierzchni z asfaltu lanego w obszarze chodnika,
- Ostrożne usunięcie betonu nadpłytkowego zważając na nienaruszenie struktury przekrycia,
- Oczyszczenie lica płyt przekrycia tunelu,
- Zagruntowania oczyszczonych płyt gruntem głęboko penetrującym,
- Ułożenie warstwy naprawczej gr. gr. 1 cm, np.; Ceresit CX 20 z wyobleniem naroży,
- Zagruntowanie podłoża roztworem asfaltowym.

Warstwa wodoszczelna z pap termozgrzewalnych modyfikowanych szybki profil SBS:

- Klejenie warstw papy do podłoża mineralnych - wykonywać po uprzednim zagruntowaniu roztworem asfaltowym z przesunięciem zakładów pap prostopadłych do linii spadkowej.
- Założenie kołnierza w formie listwy kominowej wpuszczonej w bruzdę ściany budynku,
- Złożenie flizeliny separacyjnej pod warstwy nawierzchni chodnikowej.

Warstwy nawierzchni przebudowanego chodnika winny się zmieścić w limicie wysokościowym warstw starych. Tu dyspozycyjne pozostaje 15 ±1 cm. Nie ma przeciwwskazań co do użytych materiałów wykorzystywanych przy przebudowie w tym również kostki granitowej. Przy zachowaniu dyspozycyjnych 15 ±1 cm płyty przekrycia tunelu przeniosą dociążenie podbudowy i nawierzchni z kostki granitowej, betonowej lub asfaltowej.

3.3. Prace w szachtach piwnic, po zabudowie (naświetli z luxferów) płytami naprawczymi:

- Szacht w pionie „B” rys. nr 2. wymaga udrożnienia inspekcyjnego tunelu, rozbierając boczne - murowane ścianki a w wykutym dnie zmontować korytka odwodnieniowe dla zachowania ciągłości spływu niekontrolowanych wód wewnątrz tunelu. Po udrożnieniu przejścia tunelu należy jego dno dokładnie oczyścić. Zalecam tu oddzielenie tego szachtu od przestrzeni piwnicy drzwiami na podobieństwo szachtu w pionie „C”.
- Szacht w pionie „C” rys. nr 2. przekrój 3-3 wymaga udrożnienia inspekcyjnego tunelu, rozbierając boczne - murowane ścianki a w wykutym dnie zmontować korytka

Orzeczenie Techniczne stanu nakryw kanału technologicznego przylegającego do fundamentów budynku przy Rynek 1 w Przemyślu.

odwodnieniowe dla zachowania ciągłości spływu niekontrolowanych wód wewnątrz tunelu. po udrożnieniu przejścia tunelu należy jego dno dokładnie oczyścić. Szacht ten wykorzystany jako pion CT jest oddzielony od przestrzeni piwnicy drzwiami z naświetlem.

- Szacht w pionie "D" rys. nr 2. przekrój 4-4, jak wynika z załączonego przekroju, rys. nr 3 D, poniżej okna z luxferów w szachcie jest zamontowane poziome okno oddzielające szacht od przestrzeni piwnic. Podobnie jak w pionie B tunel wymaga udrożnienia inspekcyjnego, rozbierając boczne - murowane ścianki, odczyścić zagruzowane dno a w dnie odtworzyć korytko odwodnieniowe dla zachowania ciągłości spływu niekontrolowanych wód wewnątrz tunelu. Należy również zamurować ścianę tunelu od strony piwnicy, wykorzystując zdemontowane okno z szachtu do zabudowy.

3.4. Przywrócenie pierwotnej funkcji Tunelu odwodnieniowo- osuszającej w szczególności ciągu spadkowego korytka odwodnienia dna od narożnika Rynek x Mostowa po narożnik Mostowa x Ratuszowa.

Tu należy sprawdzić sam wlot z korytka od przykanalika w ciągu kanalizacji deszczowej w ul. Ratuszowa. Rozbiórka wszystkich poprzecznych przegród tunelu dla zachowania ciągu wentylacji i kanalika spływowego. Sprawdzenie drożności przewodów wentylacyjnych aż do kratki wentylacyjnych umieszczonych w cokole budynku Rynek 1. W p. 2.1. podano mechanizm powstawania zapadlin w gruncie implozyjnym, zatem ujawnione przecieki wody do tunelu (przy przejściach instalacyjnych) winny mieć swobodny odpływ poprzez korytko spadkowe w dnie tunelu do kanału burzowego, gdyż zablokowanie tych cieków spowoduje niebawem nowe kraterki w lessie.

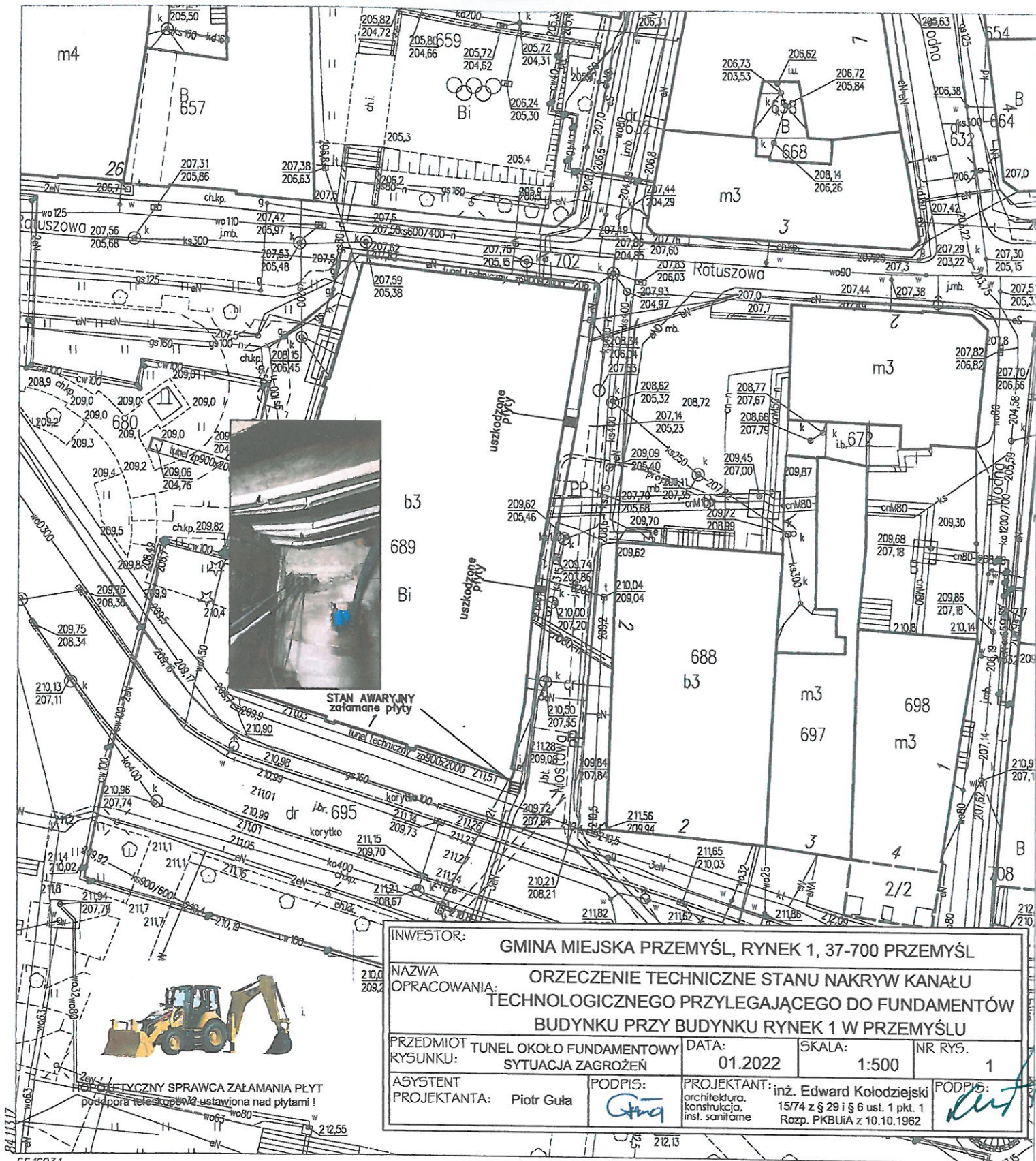
3.5. Znaki drogowe po wykonaniu przebudowy nawierzchni nie mogą powrócić na stare miejsca, bowiem niedopuszczalne jest mocowanie ich w konstrukcji przekrycia tunelu z użyciem narzędzi kująco - wierzących kotwami mechanicznymi, gdyż skutki tej technologii montażu skutkuje zniszczeniami zobrazowanymi w niniejszym opracowaniu.

Zalecam montaż znaków z użyciem konsoli wsporczych do ściany budynku, w ostateczności montaż z użyciem kotew chemicznych może być stosowany jedynie w osi ściany zewnętrznej tunelu z uszczelnieniem przejścia kotwy przez warstwę hydrotechniczną.

Pikulice w lutym 2022

Autor opracowania:

Edward Kołodziejcki
inżynier budownictwa lądowego
Uprawniony do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi z § 29 i § 6 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporz. PKBUIA
z dn. 10.09.1962 r.
Nr uprawnień 15/74 z dn. 23.03.1974 r. PDK/BO/0601/03
37-733 Pikulice, Pikulice 111 C



INWESTOR: GMINA MIEJSKA PRZEMYSŁ, RYNEK 1, 37-700 PRZEMYSŁ			
NAZWA OPRACOWANIA: ORZECZENIE TECHNICZNE STANU NAKRYW KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO PRZYLEGAJĄCEGO DO FUNDAMENTÓW BUDYNKU PRZY BUDYNKU RYNEK 1 W PRZEMYSŁU			
PRZEDMIOT RYSUNKU: TUNEL OKOŁO FUNDAMENTOWY SYTUACJA ZAGROZEŃ	DATA: 01.2022	SKALA: 1:500	NR RYS. 1
ASYSTENT PROJEKTANTA: Piotr Guła	PODPIS:	PROJEKTANT: inż. Edward Kołodziejwski architekтура, konstrukcja, inst. sanitarne	PODPIS:
		15/74 z § 29 i § 8 ust. 1 pkt. 1 Rozp. PKBUIA z 10.10.1962	

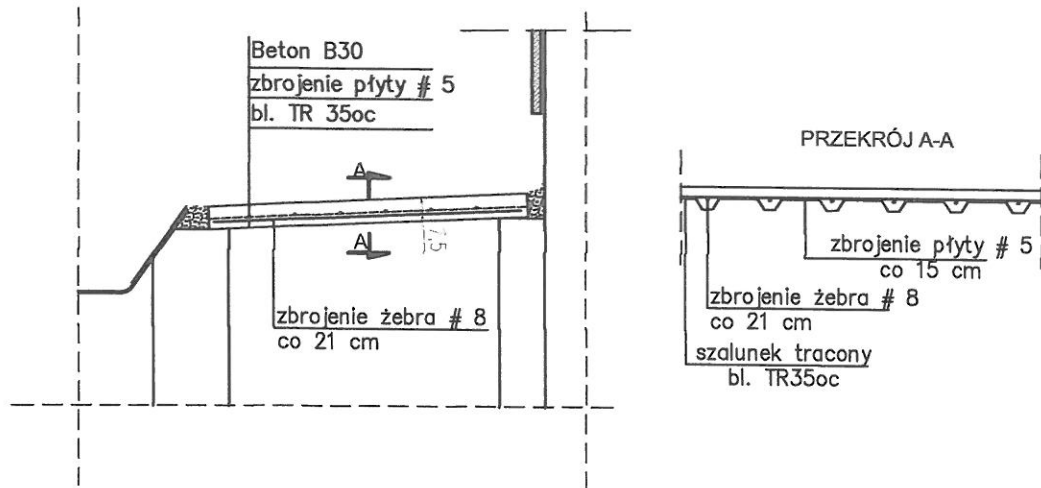
Mapa zasadnicza

skala 1:500
 Godło mapy: 8.119.09.20.2.1
 Jednostka ewidencyjna: 186.201_1 m.Przemyśl
 Obręb: 207
 Identyfikator obrębu: 186201_1.0207
 Oznaczenie kancelaryjne: GN.6642.20.2022
 Współrzędne prostokątne płaskie - układ 2000/8
 Układ wysokości - PL-EVRF2007-NH
 Wydrukował: Anna Pękalska

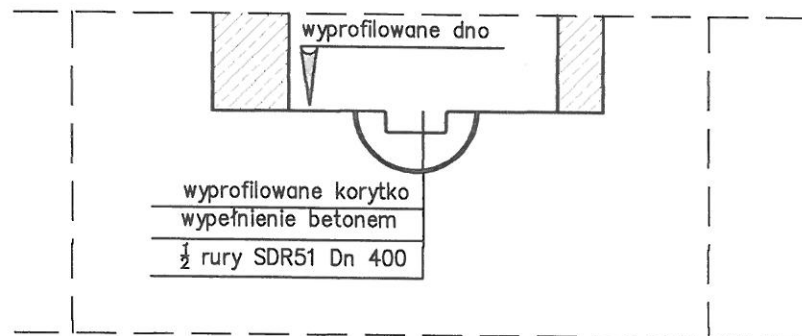
Nazwa organu prowadzącego państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	PREZYDENT MIASTA PRZEMYSŁA
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	Mapa zasadnicza
Nazwa materiału zasobu	P.1862
Data wykonania kopii materiału zasobu	12.01.2022r.
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	* up. PREZYDENTA MIASTA mgr inż. Anna Pękalska Inspektor

DETAL
SKALA 1:25

PŁYTY NAPRAWCZE



UCIĄGLENIE ODWODNIENIA DNA TUNELU

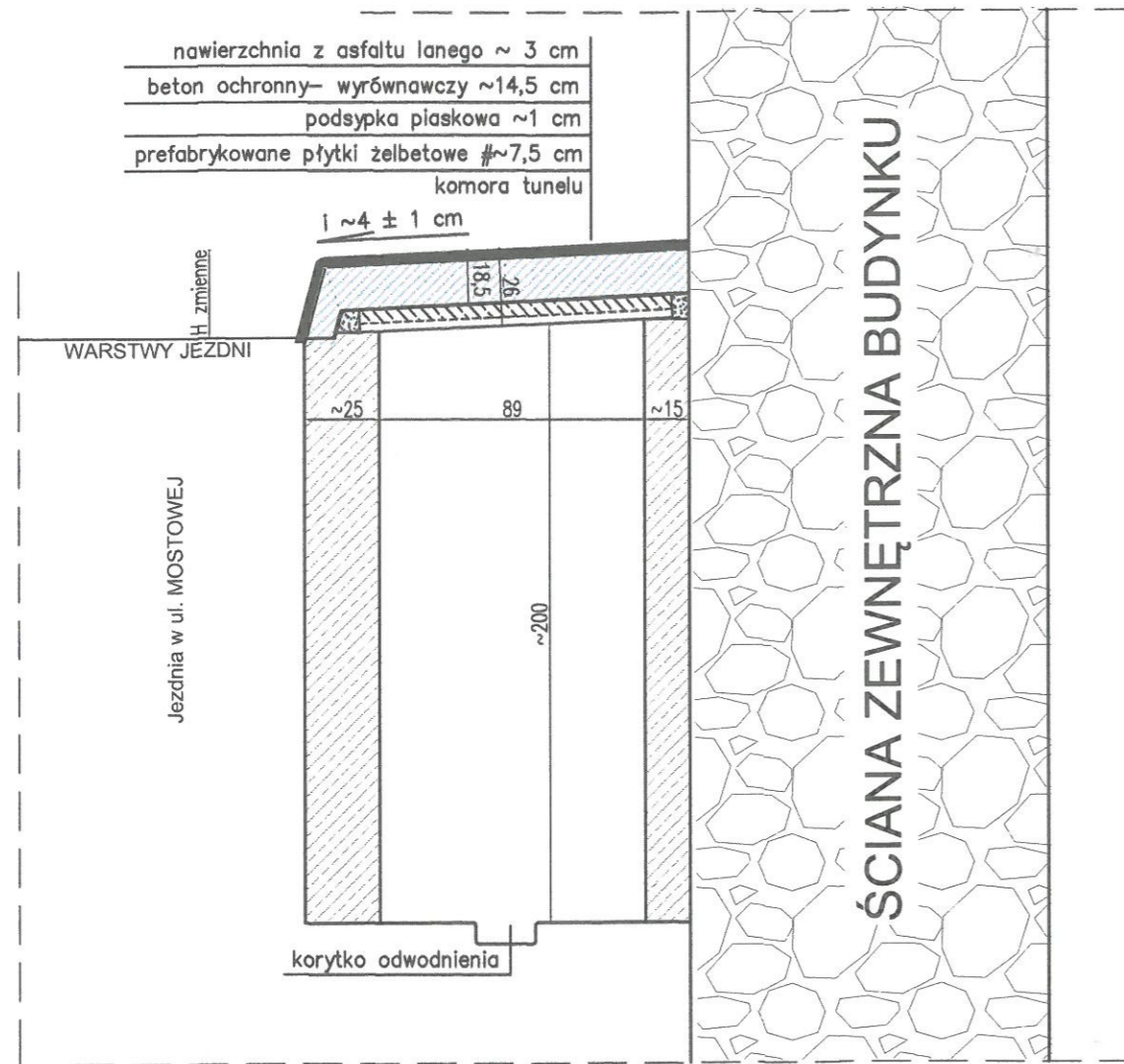


BETON KONSTRUKCYJNY B30
STAL ZBROJENIOWA RB 500
BLACHA TRAPEZOWA TR 35 oc

INWESTOR: GMINA MIEJSKA PRZEMYŚL, RYNEK 1, 37-700 PRZEMYŚL			
NAZWA OPRACOWANIA: ORZECZENIE TECHNICZNE STANU NAKRYW KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO PRZYLEGAJĄCEGO DO FUNDAMENTÓW BUDYNKU PRZY BUDYNKU RYNEK 1 W PRZEMYŚLU			
PRZEDMIOT RYSUNKU: PŁYTY NAPRAWCZE I UCIĄGLENIE ODWODNIENIA	DATA: 01.2022	SKALA: 1:25	NR RYS. 3
ASYSTENT PROJEKTANTA: Piotr Guła	PODPIS:	PROJEKTANT: inż. Edward Kołodziejcki architektura, konstrukcja, inst. sanitarne	PODPIS:
15/74 z § 29 i § 6 ust. 1 pkt. 1 Rozp. PKBUIA z 10.10.1962			

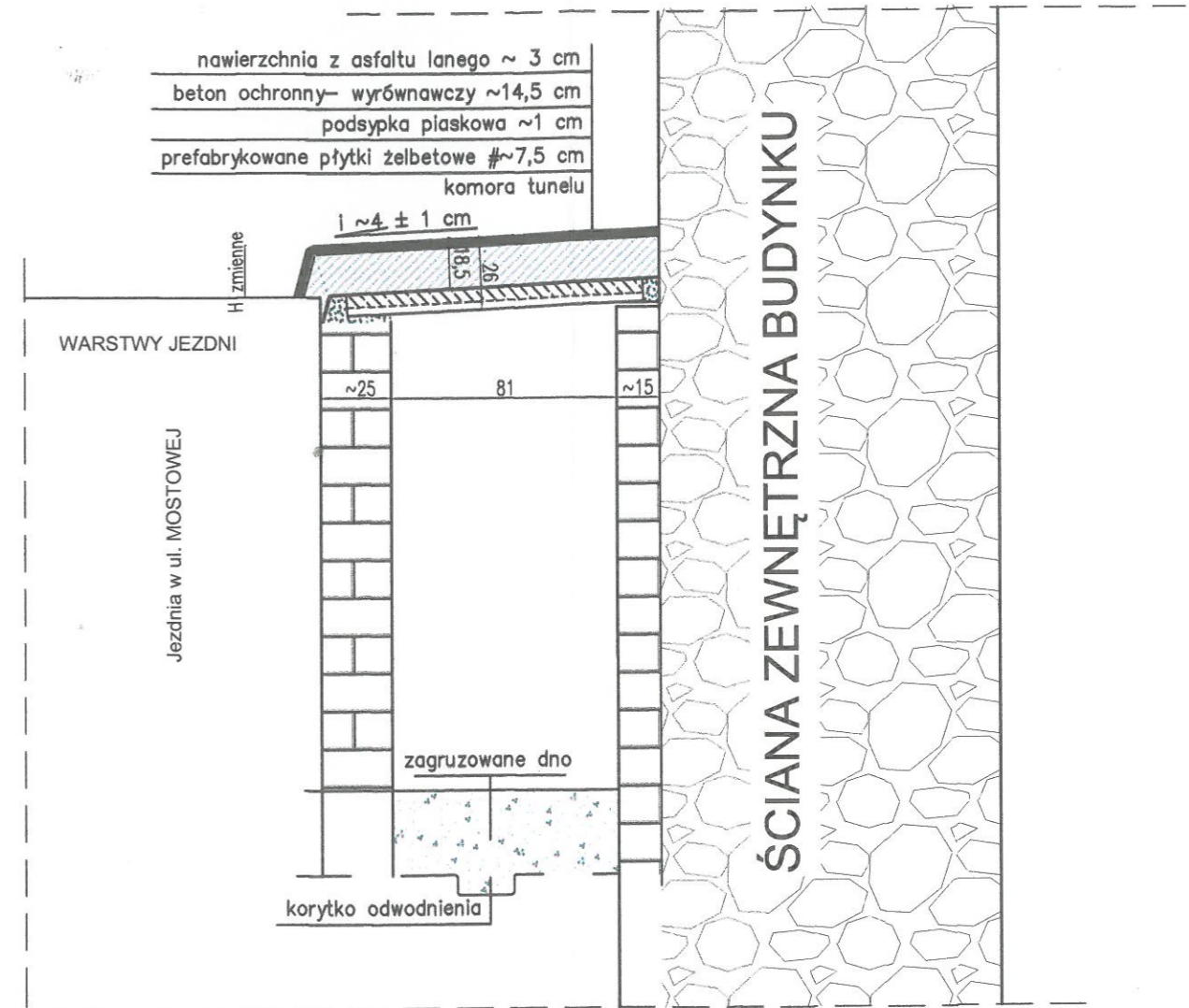
A

PRZEKRÓJ 1 - 1



B

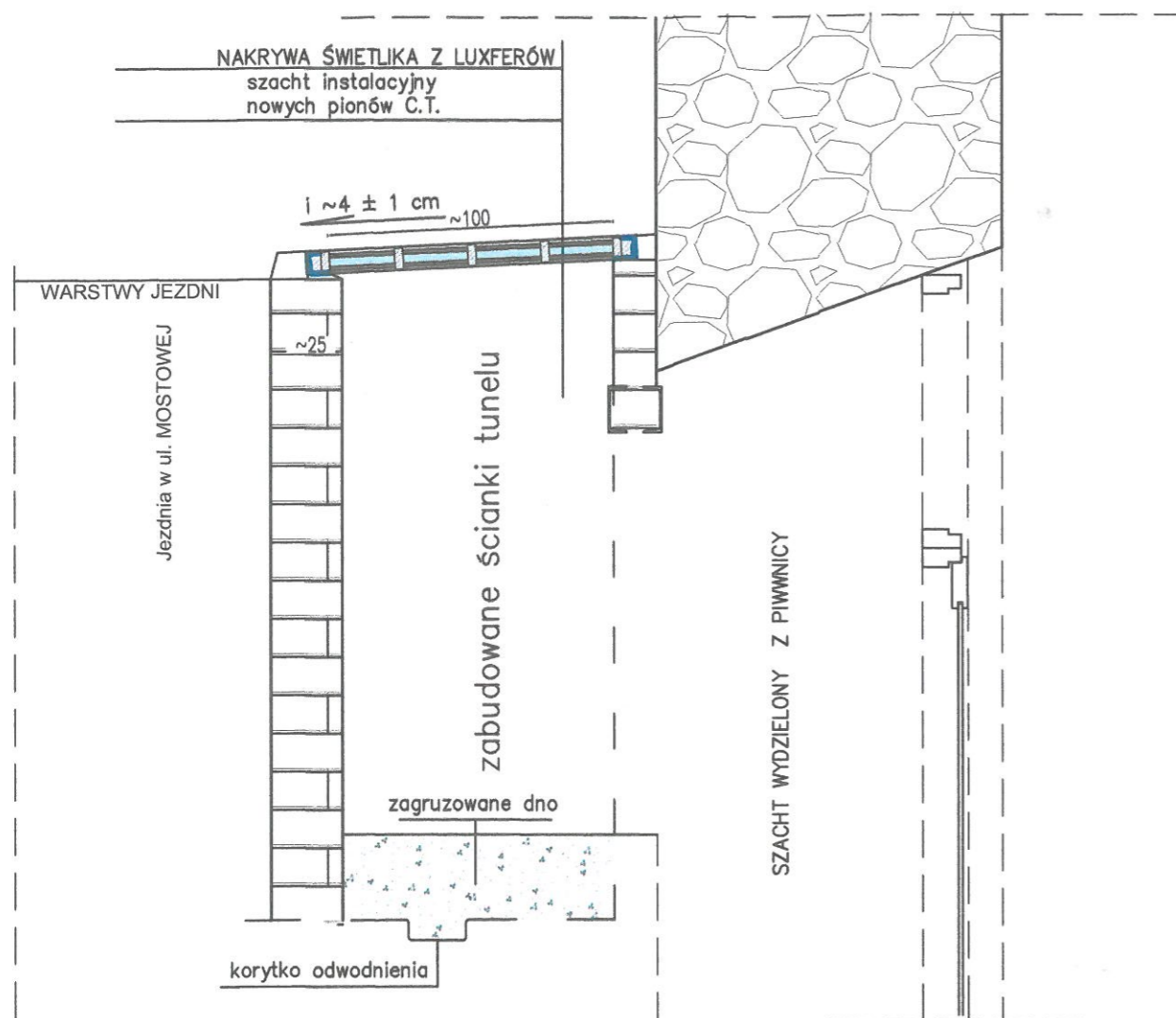
PRZEKRÓJ 2 - 2



INWESTOR: GMINA MIEJSKA PRZEMYSŁ, RYNEK 1, 37-700 PRZEMYSŁ			
NAZWA OPRACOWANIA: ORZECZENIE TECHNICZNE STANU NAKRYW KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO PRZYLEGAJĄCEGO DO FUNDAMENTÓW BUDYNKU PRZY BUDYNKU RYNEK 1 W PRZEMYSŁU			
PRZEDMIOT RYSUNKU: PRZEKROJE, DETAL	DATA: 01.2022	SKALA: 1:25	NR RYS. 4
ASYSTENT PROJEKTANTA: Piotr Guła	PODPIS:	PROJEKTANT: inż. Edward Kołodziejski architektura, konstrukcja, inst. sanitarne	PODPIS:
15/74 z § 29 i § 6 ust. 1 pkt. 1 Rozp. PKBUIA z 10.10.1962			

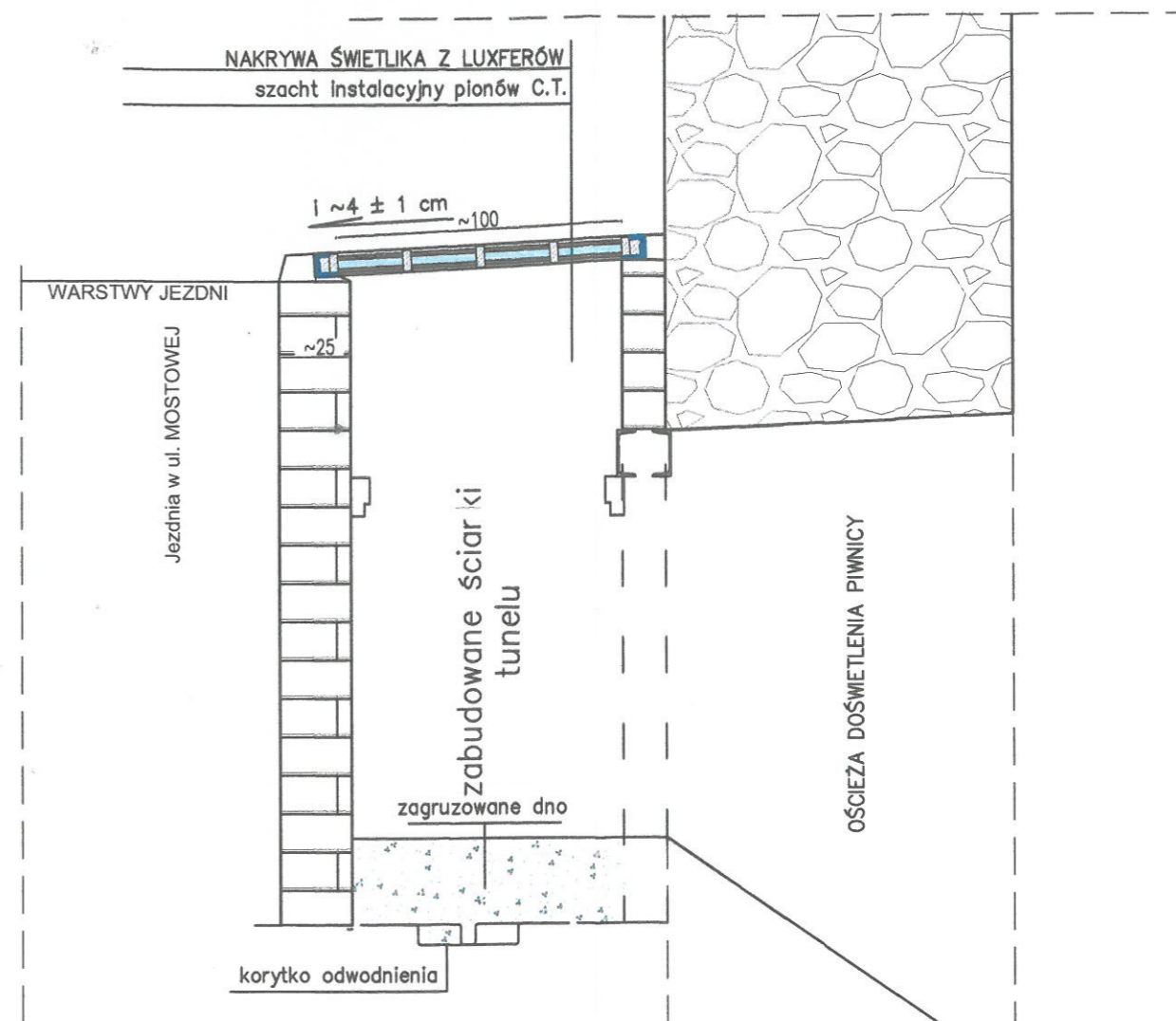
C

PRZEKRÓJ 3-3



D

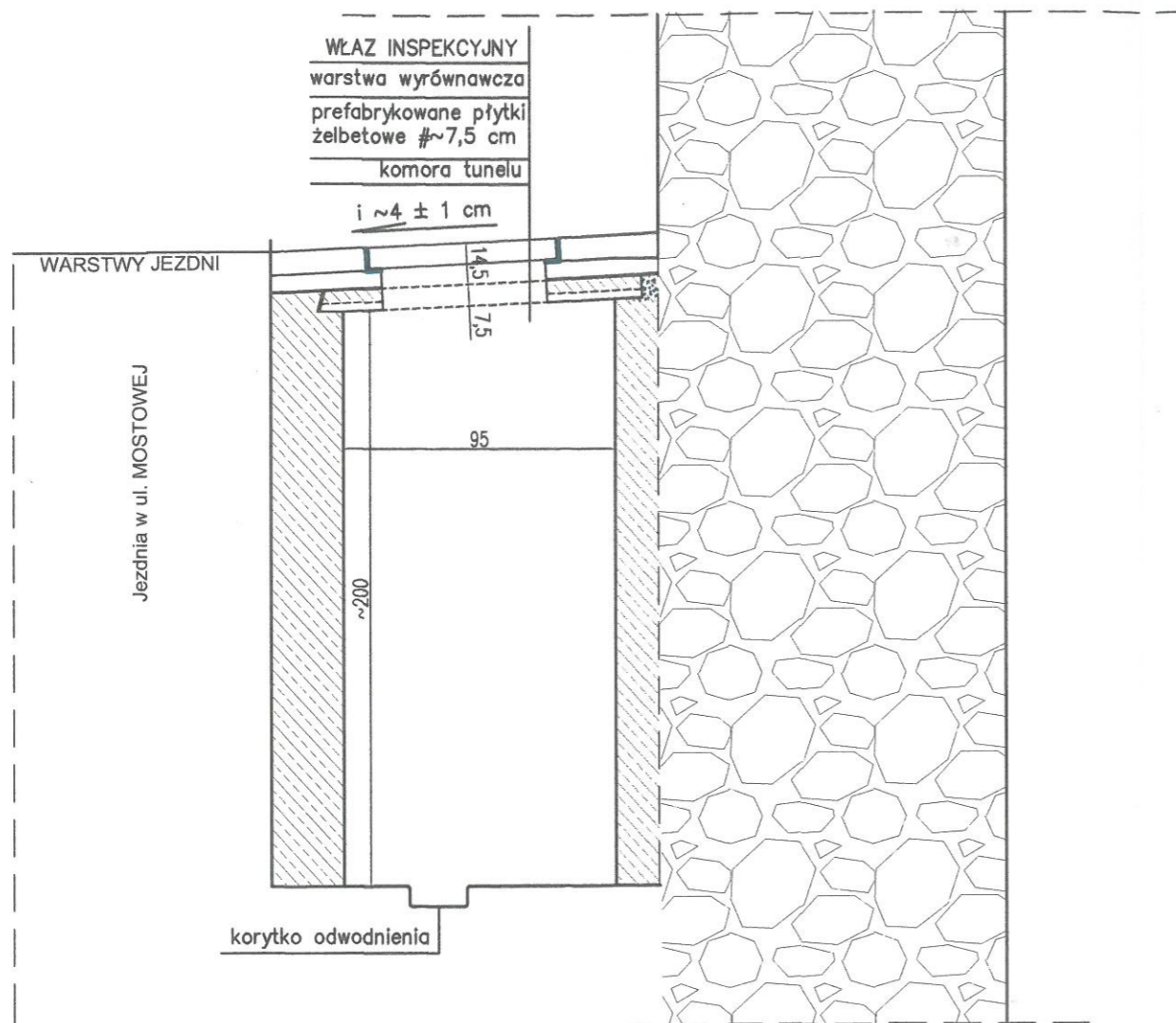
PRZEKRÓJ 4-4



INWESTOR: GMINA MIEJSKA PRZEMYSŁ, RYNEK 1, 37-700 PRZEMYSŁ			
NAZWA OPRACOWANIA: ORZECZENIE TECHNICZNE STANU NAKRYW KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO PRZYLEGAJĄCEGO DO FUNDAMENTÓW BUDYNKU PRZY BUDYNKU RYNEK 1 W PRZEMYSŁU			
PRZEDMIOT RYSUNKU: PRZEKROJE, DETAL	DATA: 01.2022	SKALA: 1:25	NR RYS. 5
ASYSTENT PROJEKTANTA: Piotr Gula	PODPIS:	PROJEKTANT: inż. Edward Kobdziejski architektura, konstrukcja, inst. sanitarne	PODPIS:

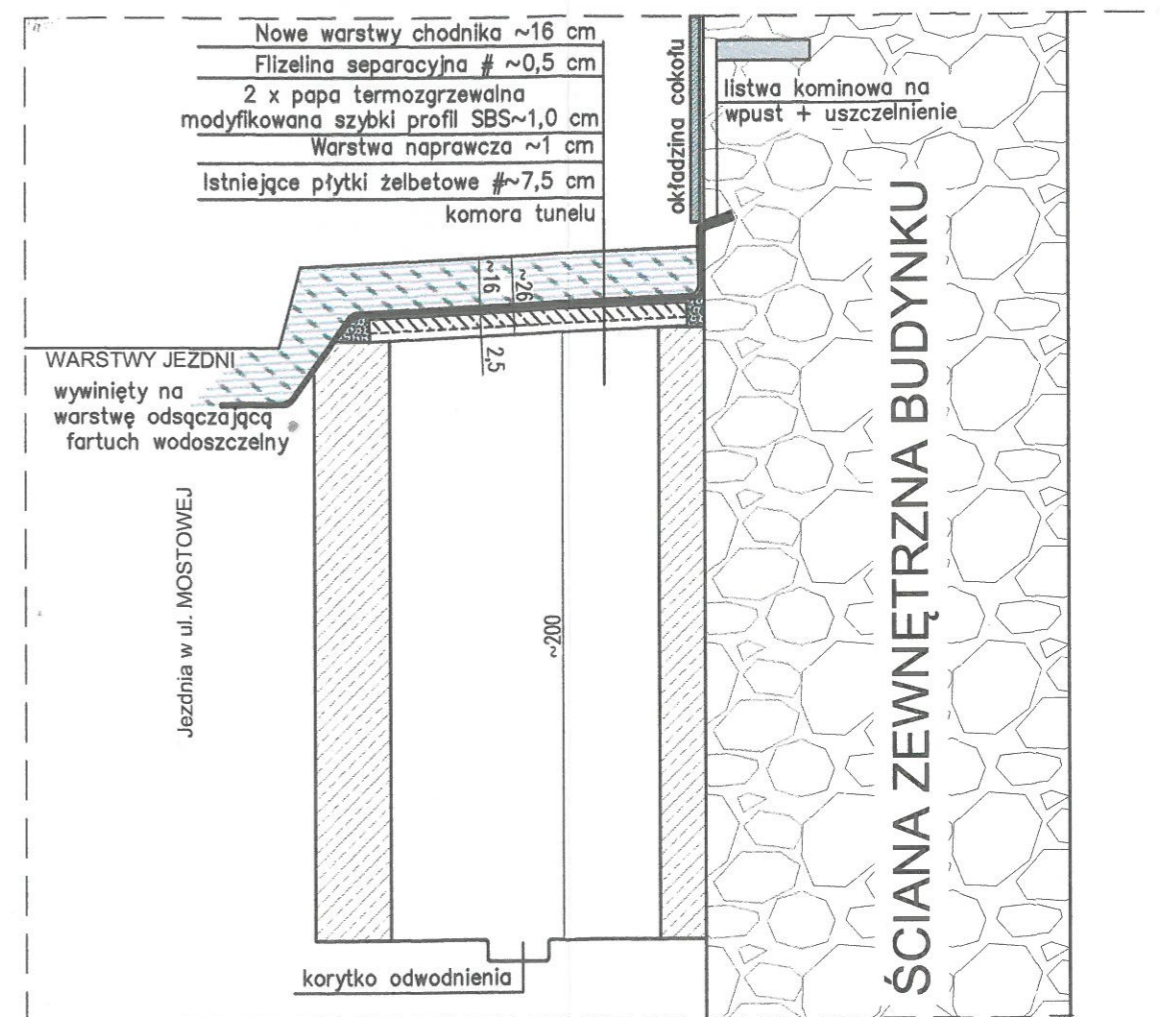
E

PRZEKRÓJ 5 - 5



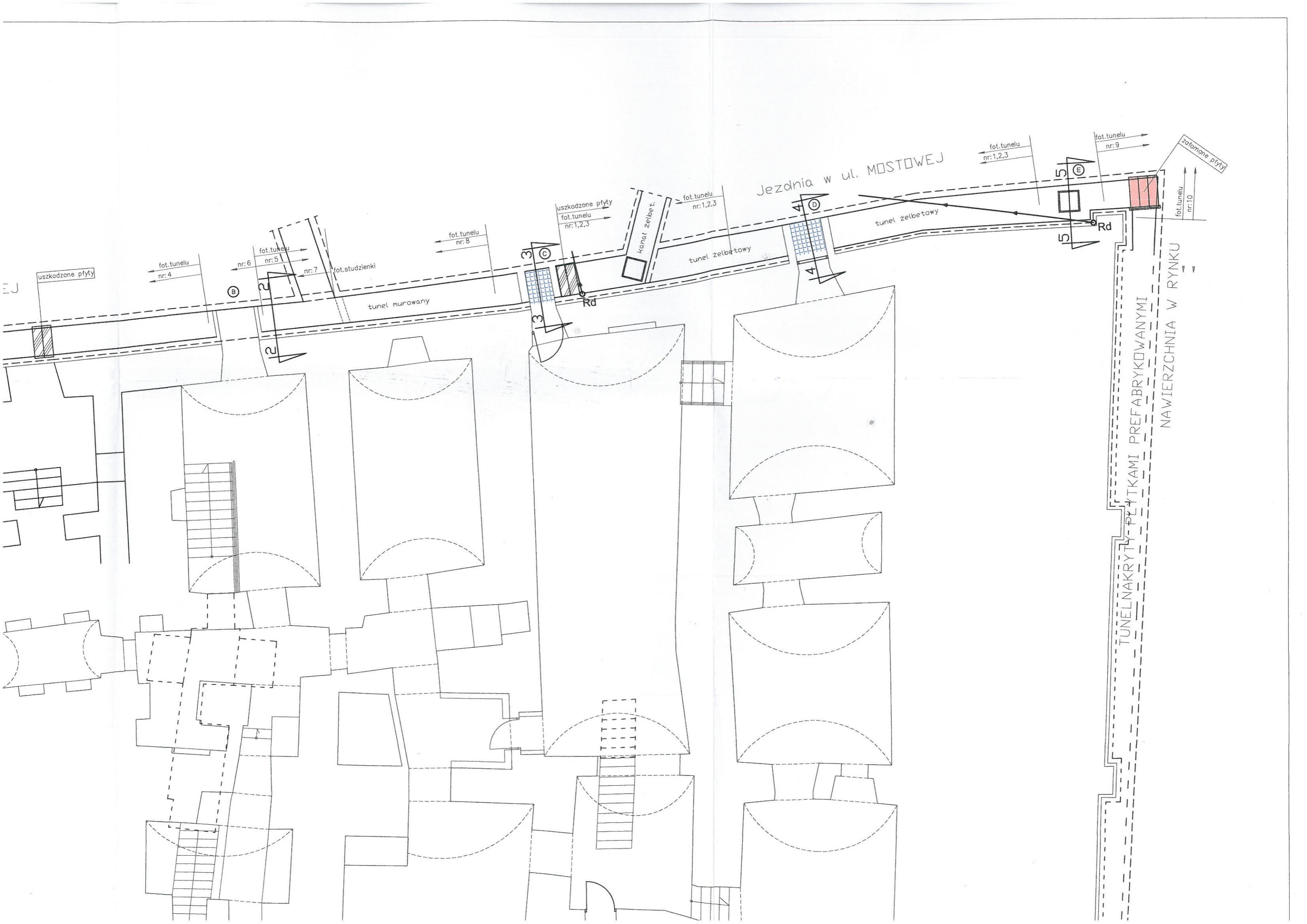
F

NOWE WARSTWY NADKANAŁOWE
W PRZEKROJU, DETAL.



ŚCIANA ZEWNĘTRZNA BUDYNKU

INWESTOR: GMINA MIEJSKA PRZEMYSŁ, RYNEK 1, 37-700 PRZEMYSŁ			
NAZWA OPRACOWANIA: ORZECZENIE TECHNICZNE STANU NAKRYW KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO PRZYLEGAJĄCEGO DO FUNDAMENTÓW BUDYNKU PRZY BUDYNKU RYNEK 1 W PRZEMYSŁU			
PRZEDMIOT RYSUNKU: PRZEKROJE, DETAL	DATA: 01.2022	SKALA: 1:25	NR RYS. 6
ASYSTENT PROJEKTANTA: Piotr Guła	PODPIS: <i>Guła</i>	PROJEKTANT: inż. Edward Kobjdzieski architektura, konstrukcja, inst. sanitarne	PODPIS: <i>Kobjdzieski</i>



JEZDNIA W RATUSZOWEJ

TUNELNAKRYTY PŁYTKAMI PREFABRYKOWANYMI

fot. tunelu nr: 1

fot. tunelu nr: 2,3

Jeźdnia w ul. MOSTOWEJ

uszkodzone płyty

fot. tunelu nr: 4

fot. tunelu nr: 5, 6

nr: 7

fot. studzienki

fot. tunelu nr: 8

uszkodzone płyty fot. tunelu nr: 1,2,3

fot. tunelu nr: 1,2,3

tunel żelbetowy

Jeźdnia

