

# DOKUMENTACJA TECHNICZNA

**INWESTOR:** KOMUNALNE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI  
CIEPLNEJ SPÓŁKA Z O.O.  
UL. KS. JÓZEFA SCHULZA 5  
85-315 BYDGOSZCZ

**OBIEKT:** WYMIANA IZOLACJI TERMICZNEJ SIECI  
NAPOWIETRZNEJ WRAZ Z ROBOTAMI  
TOWARZYSZĄCYMI - **ZADANIE NR 3**

**BRANŻA:** CIEPLNA

Zespół projektowy		
Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Krzysztof Koślicki	GP-KZ-7342/354/9	
mgr inż. Ryszard Orłowski	WBPP-NB-7210/29/83	
mgr inż. Maciej Szenefeld		
mgr inż. Marcin Wolski		
inż. Rafał Kubiszewski		
mgr Michał Strabel		

Bydgoszcz, marzec 2017 r.

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

I. OPIS TECHNICZNY. ....	3
1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA. ....	3
3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	3
3.1. Lokalizacja sieci ciepłowniczej.....	3
3.2. Przebieg, konstrukcja. ....	4
4. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA. ....	4
II. ZAŁĄCZNIKI. ....	4

## **I. OPIS TECHNICZNY.**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

- plany sytuacyjno - wysokościowe,
- uzgodnienia wstępne z inwestorem,
- wizje lokalne dla potrzeb projektowania,
- normy i normatywy techniczne projektowania.

### **2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.**

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna dla zadania inwestycyjnego wymiany izolacji termicznej sieci napowietrznej, wraz z robotami towarzyszącymi - Zadanie nr 3, sieć magistralna w kierunku ul. Kaliskiego, średnica DN700, długość 246 mb, wymiana izolacji na rurociągu zasilającym.

### **3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.**

#### **3.1. Lokalizacja sieci ciepłowniczej.**

Przedmiotowa sieć ciepłownicza to napowietrzna magistrala o średnicy 2xDN700 w dzielnicy Fordon, począwszy od punktu P-2089 zlokalizowanego w rejonie ulicy Fordońskiej, prowadzona w kierunku ulicy Kaliskiego w Bydgoszczy.

### **3.2.Przebieg, konstrukcja.**

Sieć ciepłownicza prowadzona w sposób napowietrzny, posadowiona na podporach stałych, podporach ślizgowych i kratownicach przestrzennych.

Szczegółowa inwentaryzacja elementów konstrukcyjnych na trasie sieci ciepłowniczej została zawarta w załącznikach.

### **4. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA.**

Szczegółowe wymagania techniczne dotyczące realizacji zadania wymiany izolacji termicznej sieci napowietrznej wraz z niezbędnymi robotami towarzyszącymi zostały opisane w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

## **II. ZAŁĄCZNIKI.**

1. Plan sytuacyjny - schemat trasy sieci.
2. Inwentaryzacja elementów konstrukcyjnych.
  - Rysunki nr 3, 4 - punkty stałe,
  - Rysunki nr 1, 2 - podpory ślizgowe.
3. Ocena stanu technicznego i zalecenia odnośnie dalszej eksploatacji.
4. Dokumentacja fotograficzna.

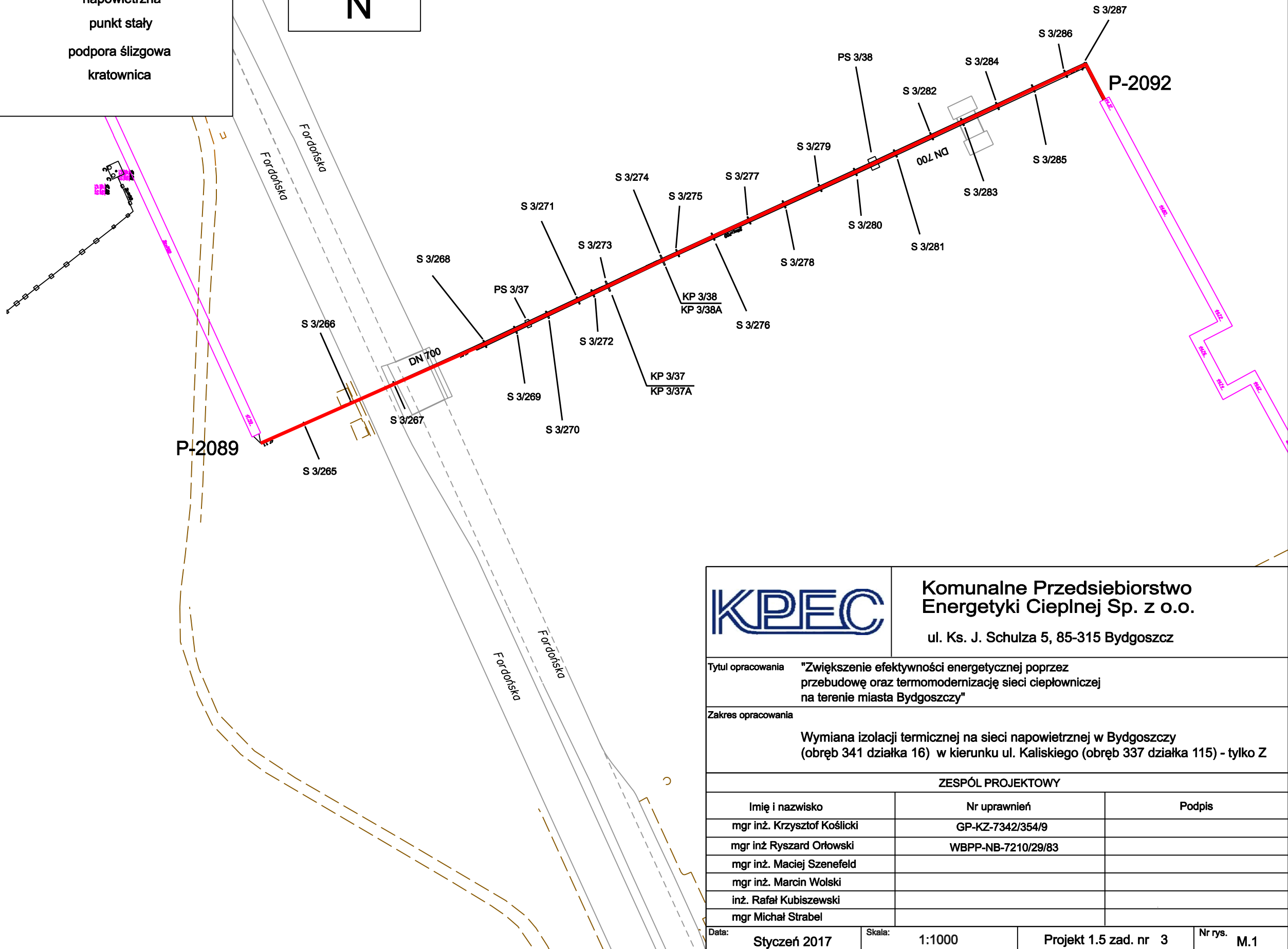
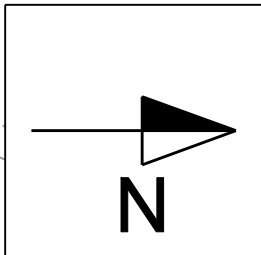
OZNACZENIA:

- odcinek przewidziany  
do modernizacji
- istniejąca sieć ciepł.  
napowietrzna
- PS 1/9

punkt stały
- S 1/5

podpora ślizgowa
- KP 1/14

kratownica



Komunalne Przedsiębiorstwo  
Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.

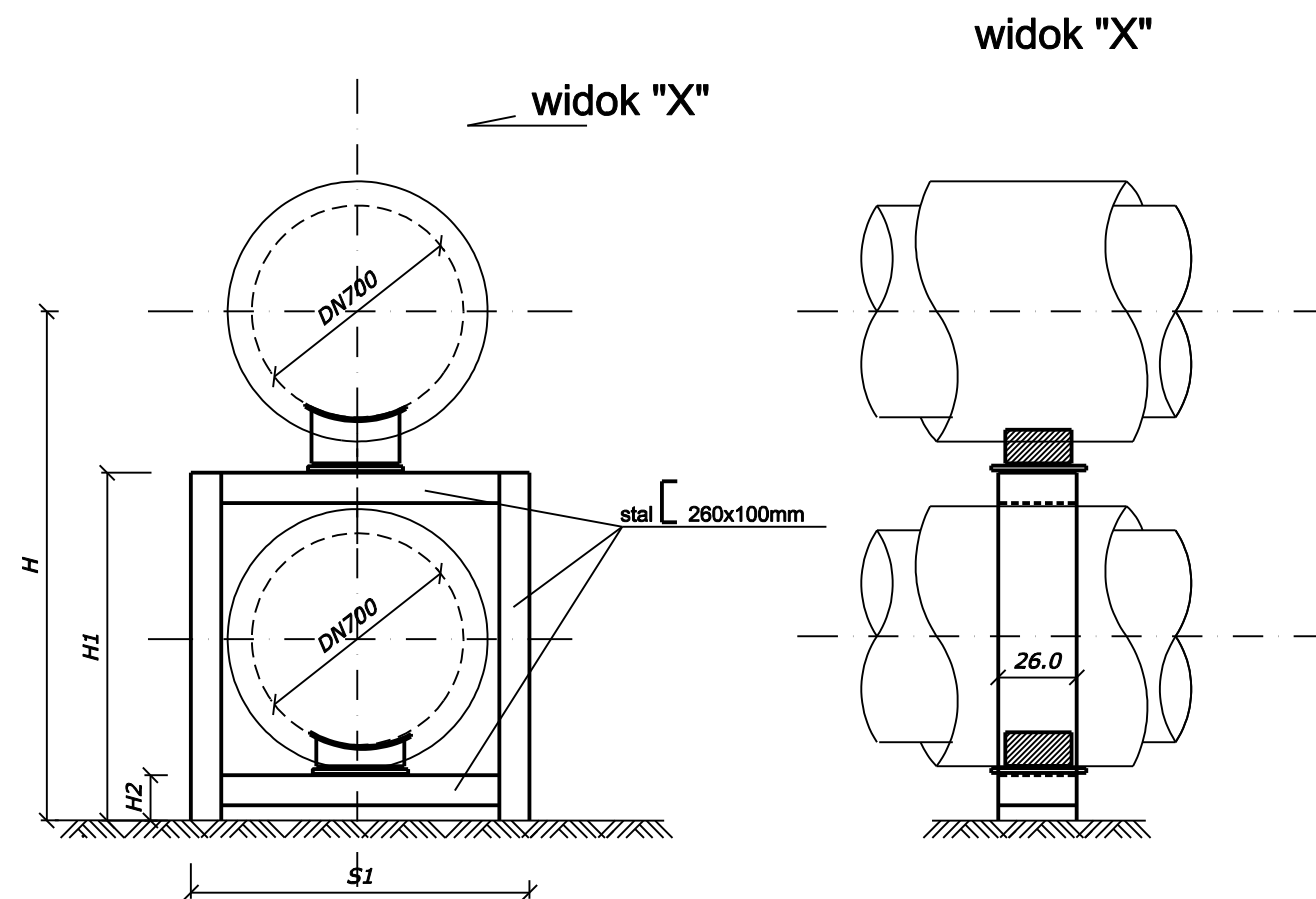
ul. Ks. J. Schulza 5, 85-315 Bydgoszcz

Tytuł opracowania "Zwiększenie efektywności energetycznej poprzez  
przebudowę oraz termomodernizację sieci ciepłowniczej  
na terenie miasta Bydgoszczy"

Zakres opracowania  
Wymiana izolacji termicznej na sieci napowietrznej w Bydgoszczy  
(obręb 341 działka 16) w kierunku ul. Kaliskiego (obręb 337 działka 115) - tylko Z

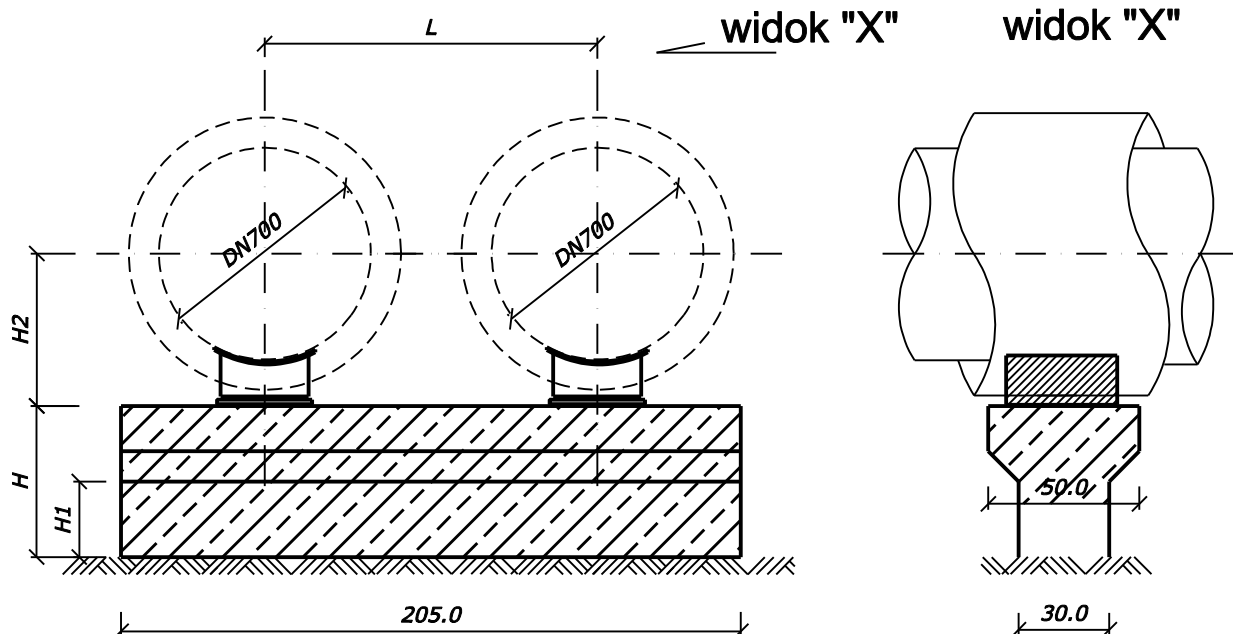
ZESPÓŁ PROJEKTOWY

Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Krzysztof Koślicki	GP-KZ-7342/354/9	
mgr inż. Ryszard Orłowski	WBPP-NB-7210/29/83	
mgr inż. Maciej Szenefeld		
mgr inż. Marcin Wolski		
inż. Rafał Kubiszewski		
mgr Michał Strabel		



wymiary w cm				
ozn. podpory	H	H1	H2	S1
S-3/265	184	122	28	112
S-3/266	173	106	3	113
S-3/267	185	118	19	113
S-3/268	172	110	15	112

		<b>Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.</b> ul. Ks. J. Schulza 5, 85-315 Bydgoszcz	
Tytuł opracowania "Zwiększenie efektywności energetycznej poprzez przebudowę oraz termomodernizację sieci ciepłowniczej na terenie miasta Bydgoszczy"			
Zakres opracowania Wymiana izolacji termicznej na sieci napowietrznej w Bydgoszczy (obręb 341 działka 4/3, działka 16) w kierunku ul.Kaliskiego (obręb 337, dz. 115)			
Tytuł rysunku STALOWE PODPORY ŚLIZGOWE			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Imię i nazwisko		Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Krzysztof Koslicki		GP-KZ-7342/354/9	
mgr inż. Ryszard Orłowski		WBPP-NB-7210/29/83	
mgr inż. Maciej Szenefeld			
mgr inż. Marcin Wolski			
inż. Rafał Kubiszewski			
mgr Michał Strabel			
Data:	Styczeń 2017	Skala:	1:25
Projekt 1.5 zad. nr 3 i 4		Nr rys. 1	



wymiary w cm				
ozn. podpory	H	H1	H2	L
S-3/269	28	5	58	112
S-3/270	40	13	65	103
S-3/271	48	20	70	112
S-3/272	48	25	60	106
S-3/275	30	15	62	110
S-3/276	60	30	62	114
S-3/277	58	23	64	110
S-3/278	38	12	62	110

wymiary w cm				
ozn. podpory	H	H1	H2	L
S-3/279	43	12	62	110
S-3/280	40	10	62	110
S-3/281	20	15	60	114
S-3/282	28	3	60	114
S-3/283	26	0	60	112
S-3/284	15	0	61	111
S-3/285	26	6	60	110
S-3/286	48	18	58	109



**Komunalne Przedsiębiorstwo  
Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.**

ul. Ks. J. Schulza 5, 85-315 Bydgoszcz

Tytuł opracowania **"Zwiększenie efektywności energetycznej poprzez przebudowę oraz termomodernizację sieci ciepłowniczej na terenie miasta Bydgoszczy"**

Zakres opracowania

Wymiana izolacji termicznej na sieci napowietrznej w Bydgoszczy (obręb 341 działka 4/3, działka 16) w kierunku ul. Kaliskiego (obręb 337, dz. 115)

Tytuł rysunku **PODPORY ŚLIZGOWE**

**ZESPÓŁ PROJEKTOWY**

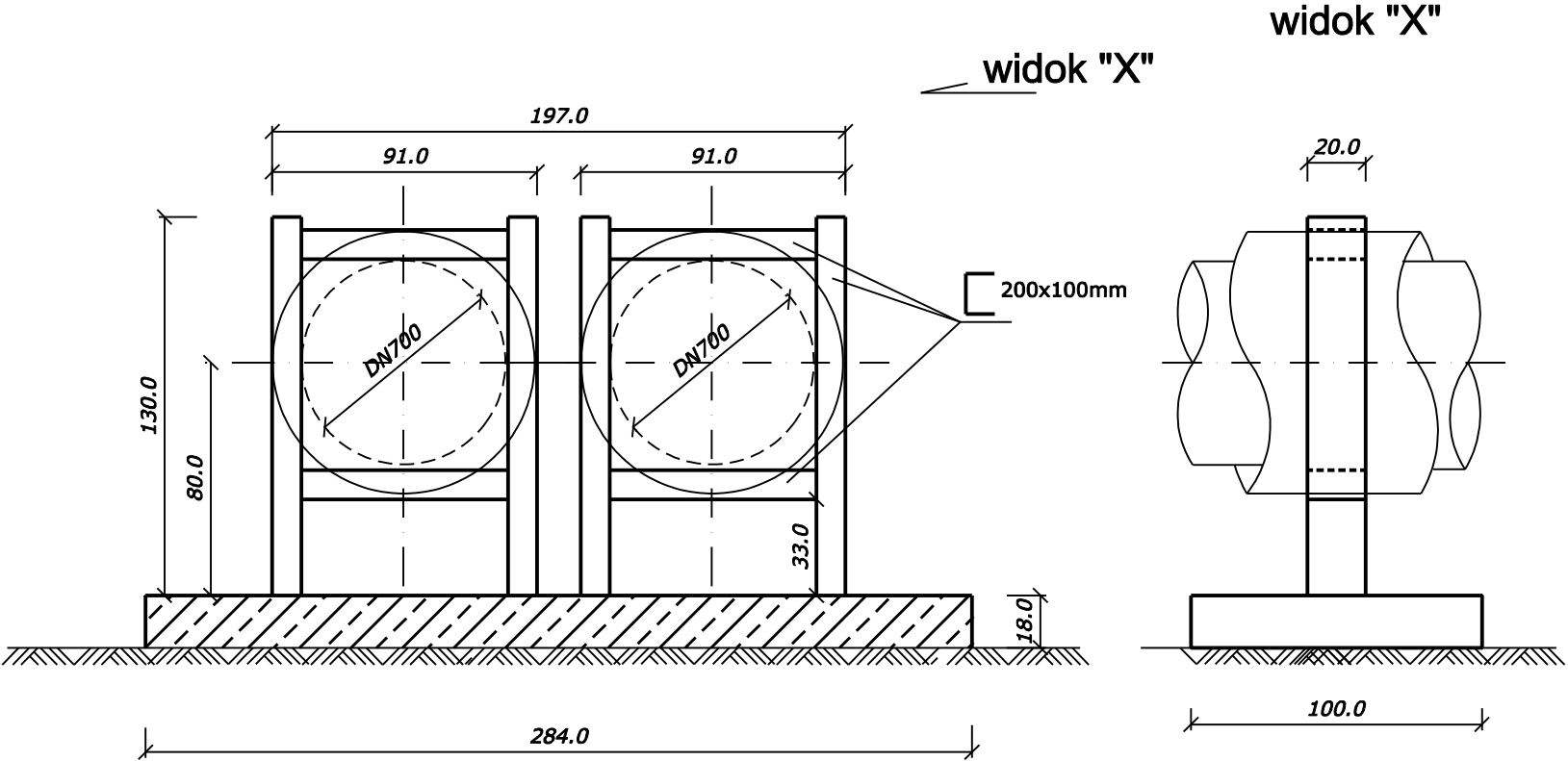
Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Krzysztof Koslicki	GP-KZ-7342/354/9	
mgr inż. Ryszard Orłowski	WBPP-NB-7210/29/83	
mgr inż. Maciej Szenefeld		
mgr inż. Marcin Wołski		
inż. Rafał Kubiszewski		
mgr Michał Strabel		

Data: Styczeń 2017

Skala: 1:25

Projekt 1.5 zad. nr 3 i 4

Nr rys. 2



**UWAGA**  
wymiary punktu stałego w cm

Komunalne Przedsiębiorstwo  
Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.

ul. Ks. J. Schulza 5, 85-315 Bydgoszcz

Tytuł opracowania

"Zwiększenie efektywności energetycznej poprzez  
przebudowę oraz termomodernizację sieci ciepłowniczej  
na terenie miasta Bydgoszczy"

Zakres opracowania

Wymiana izolacji termicznej na sieci napowietrznej w Bydgoszczy (obręb 341 działka 4/3, działka 16)  
w kierunku ul.Kaliskiego (obręb 337, dz. 115)

Tytuł rysunku

STALOWY PODPOROWY PUNKT STAŁY

ZESPÓŁ PROJEKTOWY		
Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Krzysztof Koslicki	GP-KZ-7342/354/9	
mgr inż Ryszard Orłowski	WBPP-NB-7210/29/83	
mgr inż. Maciej Szenefeld		
mgr inż. Marcin Wolski		
inż. Rafał Kubiszewski		
mgr Michał Strabel		

Data:

Styczen 2017

Skala:

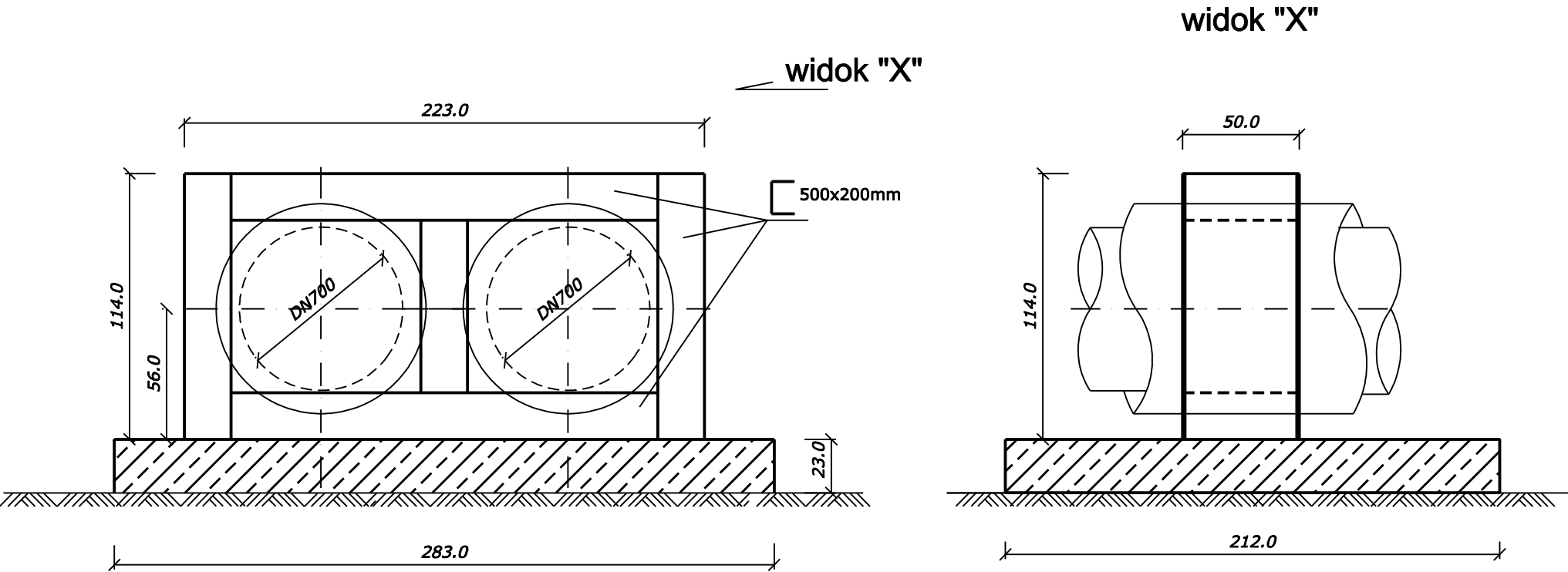
1:25

Projekt 1.5 zad. nr 3 i 4

Nr rys.

3





**UWAGA**  
wymiary punktu stałego w cm

		<b>Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.</b>  ul. Ks. J. Schulza 5, 85-315 Bydgoszcz	
Tytuł opracowania		<b>"Zwiększenie efektywności energetycznej poprzez przebudowę oraz termomodernizację sieci ciepłowniczej na terenie miasta Bydgoszczy"</b>	
Zakres opracowania			
<b>Wymiana izolacji termicznej na sieci napowietrznej w Bydgoszczy (obrub 341 działka 4/3, działka 16) w kierunku ul.Kaliskiego (obrub 337, dz. 115)</b>			
Tytuł rysunku		<b>STAŁOWY PODPOROWY PUNKT STAŁY</b>	
<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</b>			
<b>Imię i nazwisko</b>		<b>Nr uprawnień</b>	<b>Podpis</b>
mgr inż. Krzysztof Koslicki		GP-KZ-7342/354/9	
mgr inż Ryszard Orłowski		WBPP-NB-7210/29/83	
mgr inż. Maciej Szenefeld			
mgr inż. Marcin Wolski			
inz. Rafał Kubiszewski			
mgr Michał Strabel			
Data:	Styczen 2017	Skala: 1:25	Projekt 1.5 zad. nr 3 i 4 Nr rys. 4

**Zad. 3 Wymiana izolacji termicznej na sieci napowietrznej  
w Bydgoszczy (obręb 341 działka 16) w kierunku ul. Kaliskiego  
(obręb 337 działka 115)**

LP.	NUMER PODPORY	AKTUALNY STAN TECHNICZNY PODPORY	ZALECENIA ODNOŚNIE DALSZEJ EKSPLOATACJI PODPORY
1	S3/265	<p><b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Podpora częściowo przykryta gruntem. Stan powierzchni zewnętrznej dostateczny. Nieznaczne ubytki w zabezpieczeniu przeciwwilgociowym.</p> <p><b>Konstrukcja stalowa:</b> Podpora skonstruowana dla pionowego (jeden nad drugim) podparcia trasy ciepłociągu. Korozja powierzchniowa stalowych elementów konstrukcji wsporczej.</p> <p><b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Ślizg znajduje się w osi podpory. Łoże ślizgu skorodowane.</p>	<p><b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Wypełnienie ubytków i wykruszeń licowej warstwy betonowej podpory. Odtworzenie izolacji przeciwwilgociowej żelbetowej podpory.</p> <p><b>Konstrukcja stalowa:</b> Oczyszczenie, odtłuszczenie i odnowienie zabezpieczeń antykorozyjnych stalowych elementów konstrukcji wsporczej.</p> <p><b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Oczyszczenie i odnowienie zabezpieczeń antykorozyjnych.</p>
2	S3/266	<p><b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Podpora częściowo przykryta gruntem. Stan powierzchni zewnętrznej dostateczny. Nieznaczne ubytki w zabezpieczeniu przeciwwilgociowym.</p> <p><b>Konstrukcja stalowa:</b> Podpora skonstruowana dla pionowego (jeden nad drugim) podparcia trasy ciepłociągu. Korozja powierzchniowa stalowych elementów konstrukcji wsporczej.</p> <p><b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Ślizg znajduje się w osi podpory. Łoże ślizgu skorodowane.</p>	<p><b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Wypełnienie ubytków i wykruszeń licowej warstwy betonowej podpory. Odtworzenie izolacji przeciwwilgociowej żelbetowej podpory.</p> <p><b>Konstrukcja stalowa:</b> Oczyszczenie, odtłuszczenie i odnowienie zabezpieczeń antykorozyjnych stalowych elementów konstrukcji wsporczej.</p> <p><b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Oczyszczenie i odnowienie zabezpieczeń antykorozyjnych.</p>
3	S3/267	<p><b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Podpora częściowo przykryta gruntem. Stan powierzchni zewnętrznej dostateczny. Nieznaczne ubytki w zabezpieczeniu przeciwwilgociowym.</p> <p><b>Konstrukcja stalowa:</b> Podpora skonstruowana dla pionowego (jeden nad drugim) podparcia trasy ciepłociągu. Korozja powierzchniowa stalowych elementów konstrukcji wsporczej.</p> <p><b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Ślizg znajduje się w osi podpory. Łoże ślizgu skorodowane.</p>	<p><b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Wypełnienie ubytków i wykruszeń licowej warstwy betonowej podpory. Odtworzenie izolacji przeciwwilgociowej żelbetowej podpory.</p> <p><b>Konstrukcja stalowa:</b> Oczyszczenie, odtłuszczenie i odnowienie zabezpieczeń antykorozyjnych stalowych elementów konstrukcji wsporczej.</p> <p><b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Oczyszczenie i odnowienie zabezpieczeń antykorozyjnych.</p>
4	S3/268	<p><b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Podpora częściowo przykryta gruntem. Stan powierzchni zewnętrznej dostateczny. Nieznaczne ubytki w zabezpieczeniu przeciwwilgociowym.</p> <p><b>Konstrukcja stalowa:</b> Podpora skonstruowana dla pionowego (jeden nad drugim) podparcia trasy ciepłociągu. Korozja powierzchniowa stalowych elementów konstrukcji wsporczej.</p> <p><b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Ślizg znajduje się w osi podpory. Łoże ślizgu skorodowane.</p>	<p><b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Wypełnienie ubytków i wykruszeń licowej warstwy betonowej podpory. Odtworzenie izolacji przeciwwilgociowej żelbetowej podpory.</p> <p><b>Konstrukcja stalowa:</b> Oczyszczenie, odtłuszczenie i odnowienie zabezpieczeń antykorozyjnych stalowych elementów konstrukcji wsporczej.</p> <p><b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Oczyszczenie i odnowienie zabezpieczeń antykorozyjnych.</p>
5	S3/269	<p><b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Podpora częściowo przykryta gruntem. Stan powierzchni zewnętrznej dostateczny. Nieznaczne ubytki w zabezpieczeniu</p>	<p><b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Wypełnienie ubytków i wykruszeń licowej warstwy betonowej podpory. Odtworzenie izolacji przeciwwilgociowej żelbetowej</p>

		<p>przeciwwilgociowym.</p> <p><b>Konstrukcja stalowa:</b> Podpora skonstruowana dla pionowego (jeden nad drugim) podparcia trasy ciepłociągu.</p> <p>Korozja powierzchniowa stalowych elementów konstrukcji wsporczej.</p> <p><b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Ślizg znajduje się w osi podpory. Łoże ślizgu skorodowane.</p>	<p>podpory.</p> <p><b>Konstrukcja stalowa:</b> Oczyszczenie, odtłuszczenie i odnowienie zabezpieczeń antykorozyjnych stalowych elementów konstrukcji wsporczej.</p> <p><b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Oczyszczenie i odnowienie zabezpieczeń antykorozyjnych.</p>
6	PS S3/37	<p><b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Powierzchnia zewnętrzna betonu z drobnymi wyruszeniami warstwy licowej na górnej krawędzi stopy fundamentowej. Ubytki w zabezpieczeniu przeciwwilgociowym.</p> <p><b>Konstrukcja stalowa:</b> Korozja powierzchniowa stalowych elementów konstrukcji wsporczej.</p> <p>Zakotwienie w fundamencie prawidłowe.</p>	<p><b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Wypełnienie ubytków i wykruszeń licowej warstwy betonowej podpory. Odtworzenie izolacji przeciwwilgociowej żelbetowej podpory.</p> <p><b>Konstrukcja stalowa:</b> Oczyszczenie, odtłuszczenie i odnowienie zabezpieczeń antykorozyjnych stalowych elementów konstrukcji wsporczej.</p>
7	S3/270	<p><b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Powierzchnia zewnętrzna betonu z drobnymi wyruszeniami warstwy licowej na bocznych krawędziach podpory. Odsłonięte pojedyncze pręty zbrojeniowe. Brak zabezpieczenia przeciwwilgociowego.</p> <p><b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Ślizg znajduje się w osi podpory. Łoże ślizgu skorodowane.</p>	<p><b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Wypełnienie ubytków i wykruszeń licowej warstwy betonowej podpory. Oczyszczenie i zabezpieczenie antykorozyjne prętów zbrojeniowych. Odtworzenie izolacji przeciwwilgociowej żelbetowej podpory.</p> <p><b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Oczyszczenie i odnowienie zabezpieczeń antykorozyjnych.</p>
8	S3/271	<p><b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Powierzchnia zewnętrzna betonu z drobnymi wyruszeniami warstwy licowej na bocznych krawędziach podpory. Odsłonięte pojedyncze pręty zbrojeniowe. Brak zabezpieczenia przeciwwilgociowego.</p> <p><b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Ślizg znajduje się w osi podpory. Łoże ślizgu skorodowane.</p>	<p><b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Wypełnienie ubytków i wykruszeń licowej warstwy betonowej podpory. Oczyszczenie i zabezpieczenie antykorozyjne prętów zbrojeniowych. Odtworzenie izolacji przeciwwilgociowej żelbetowej podpory.</p> <p><b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Oczyszczenie i odnowienie zabezpieczeń antykorozyjnych.</p>
9	S3/272	<p><b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Powierzchnia zewnętrzna betonu z drobnymi wyruszeniami warstwy licowej na bocznych krawędziach podpory. Brak zabezpieczenia przeciwwilgociowego.</p> <p><b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Ślizg znajduje się w osi podpory. Łoże ślizgu skorodowane.</p>	<p><b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Wypełnienie ubytków i wykruszeń licowej warstwy betonowej podpory. Odtworzenie izolacji przeciwwilgociowej żelbetowej podpory.</p> <p><b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Oczyszczenie i odnowienie zabezpieczeń antykorozyjnych.</p>
10	KP S3/37	<p><b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Podpora częściowo przykryta gruntem. Powierzchnia zewnętrzna betonu z drobnymi wyruszeniami warstwy licowej na górnej krawędzi stopy fundamentowej. Ubytki w zabezpieczeniu przeciwwilgociowym.</p> <p><b>Konstrukcja stalowa:</b> Stan zabezpieczeń antykorozyjnych niejednorodny, występują obszary objęte korozją powierzchniową. Geometria poszczególnych prętów nie uszkodzona. Połączenia spawane w dobrym stanie. Podparcie ciepłociągu w osi podpory.</p>	<p><b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Wypełnienie ubytków i wykruszeń licowej warstwy betonowej podpory. Odtworzenie izolacji przeciwwilgociowej żelbetowej podpory.</p> <p><b>Konstrukcja stalowa:</b> Oczyszczenie i odnowienie zabezpieczeń antykorozyjnych.</p>
11	KP S3/37A	<p><b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Podpora częściowo przykryta gruntem. Powierzchnia zewnętrzna betonu z drobnymi wyruszeniami warstwy licowej na górnej krawędzi stopy fundamentowej. Ubytki w zabezpieczeniu przeciwwilgociowym.</p> <p><b>Konstrukcja stalowa:</b> Stan zabezpieczeń antykorozyjnych niejednorodny, występują obszary objęte korozją powierzchniową. Geometria</p>	<p><b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Wypełnienie ubytków i wykruszeń licowej warstwy betonowej podpory. Odtworzenie izolacji przeciwwilgociowej żelbetowej podpory.</p> <p><b>Konstrukcja stalowa:</b> Oczyszczenie i odnowienie zabezpieczeń antykorozyjnych.</p>

		poszczególnych prętów nie uszkodzona. Połączenia spawane w dobrym stanie. Podparcie ciepłociągu w osi podpory.	
12	S3/273	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Powierzchnia zewnętrzna betonu z drobnymi wyruszeniami warstwy licowej na bocznych krawędziach podpory. Odsłonięte pojedyncze pręty zbrojeniowe. Brak zabezpieczenia przeciwwilgociowego. <b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Ślizg znajduje się w osi podpory. Łoże ślizgu skorodowane.	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Wypełnienie ubytków i wykruszeń licowej warstwy betonowej podpory. Oczyszczenie i zabezpieczenie antykorozyjne prętów zbrojeniowych. Odtworzenie izolacji przeciwwilgociowej żelbetowej podpory. <b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Oczyszczenie i odnowienie zabezpieczeń antykorozyjnych.
13	KP S3/38	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Podpora częściowo przykryta gruntem. Powierzchnia zewnętrzna betonu z drobnymi wyruszeniami warstwy licowej na górnej krawędzi stopy fundamentowej. Ubytki w zabezpieczeniu przeciwwilgociowym. <b>Konstrukcja stalowa:</b> Stan zabezpieczeń antykorozyjnych niejednorodny, występują obszary objęte korozją powierzchniową. Geometria poszczególnych prętów nie uszkodzona. Połączenia spawane w dobrym stanie. Podparcie ciepłociągu w osi podpory.	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Wypełnienie ubytków i wykruszeń licowej warstwy betonowej podpory. Odtworzenie izolacji przeciwwilgociowej żelbetowej podpory. <b>Konstrukcja stalowa:</b> Oczyszczenie i odnowienie zabezpieczeń antykorozyjnych.
14	KP S3/38A	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Podpora częściowo przykryta gruntem. Powierzchnia zewnętrzna betonu z drobnymi wyruszeniami warstwy licowej na górnej krawędzi stopy fundamentowej. Ubytki w zabezpieczeniu przeciwwilgociowym. <b>Konstrukcja stalowa:</b> Stan zabezpieczeń antykorozyjnych niejednorodny, występują obszary objęte korozją powierzchniową. Geometria poszczególnych prętów nie uszkodzona. Połączenia spawane w dobrym stanie. Podparcie ciepłociągu w osi podpory.	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Wypełnienie ubytków i wykruszeń licowej warstwy betonowej podpory. Odtworzenie izolacji przeciwwilgociowej żelbetowej podpory. <b>Konstrukcja stalowa:</b> Oczyszczenie i odnowienie zabezpieczeń antykorozyjnych.
15	S3/274	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Powierzchnia zewnętrzna betonu z drobnymi wyruszeniami warstwy licowej na bocznych krawędziach podpory. Odsłonięte pojedyncze pręty zbrojeniowe. Brak zabezpieczenia przeciwwilgociowego. <b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Ślizg znajduje się w osi podpory. Łoże ślizgu skorodowane.	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Wypełnienie ubytków i wykruszeń licowej warstwy betonowej podpory. Oczyszczenie i zabezpieczenie antykorozyjne prętów zbrojeniowych. Odtworzenie izolacji przeciwwilgociowej żelbetowej podpory. <b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Oczyszczenie i odnowienie zabezpieczeń antykorozyjnych.
16	S3/275	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Powierzchnia zewnętrzna betonu z drobnymi wyruszeniami warstwy licowej na bocznych krawędziach podpory. Brak zabezpieczenia przeciwwilgociowego. <b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Ślizg znajduje się w osi podpory. Łoże ślizgu skorodowane.	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Wypełnienie ubytków i wykruszeń licowej warstwy betonowej podpory. Odtworzenie izolacji przeciwwilgociowej żelbetowej podpory. <b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Oczyszczenie i odnowienie zabezpieczeń antykorozyjnych.
17	S3/276	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Powierzchnia zewnętrzna betonu z drobnymi wyruszeniami warstwy licowej na bocznych krawędziach podpory. Brak zabezpieczenia przeciwwilgociowego. <b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Ślizg znajduje się w osi podpory. Łoże ślizgu skorodowane.	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Wypełnienie ubytków i wykruszeń licowej warstwy betonowej podpory. Odtworzenie izolacji przeciwwilgociowej żelbetowej podpory. <b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Oczyszczenie i odnowienie zabezpieczeń antykorozyjnych.
18	S3/277	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Powierzchnia zewnętrzna betonu z drobnymi wyruszeniami warstwy licowej na bocznych krawędziach podpory. Brak zabezpieczenia	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Wypełnienie ubytków i wykruszeń licowej warstwy betonowej podpory. Odtworzenie izolacji przeciwwilgociowej żelbetowej

		przeciwwilgociowego. <b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Ślizg znajduje się w osi podpory. Łoże ślizgu skorodowane.	podpory. <b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Oczyszczenie i odnowienie zabezpieczeń anty-korozyjnych.
19	S3/278	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Powierzchnia zewnętrzna betonu z drobnymi wyruszeniami warstwy licowej na bocznych krawędziach podpory. Brak zabezpieczenia przeciwwilgociowego. <b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Ślizg znajduje się w osi podpory. Łoże ślizgu skorodowane.	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Wypełnienie ubytków i wykruszeń licowej warstwy betonowej podpory. Odtworzenie izolacji przeciwwilgociowej żelbetowej podpory. <b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Oczyszczenie i odnowienie zabezpieczeń anty-korozyjnych.
20	S3/279	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Powierzchnia zewnętrzna betonu z drobnymi wyruszeniami warstwy licowej na bocznych krawędziach podpory. Brak zabezpieczenia przeciwwilgociowego. <b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Ślizg znajduje się w osi podpory. Łoże ślizgu skorodowane.	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Wypełnienie ubytków i wykruszeń licowej warstwy betonowej podpory. Odtworzenie izolacji przeciwwilgociowej żelbetowej podpory. <b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Oczyszczenie i odnowienie zabezpieczeń anty-korozyjnych.
21	S3/280	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Powierzchnia zewnętrzna betonu z drobnymi wyruszeniami warstwy licowej na bocznych krawędziach podpory. Brak zabezpieczenia przeciwwilgociowego. <b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Ślizg znajduje się w osi podpory. Łoże ślizgu skorodowane.	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Wypełnienie ubytków i wykruszeń licowej warstwy betonowej podpory. Odtworzenie izolacji przeciwwilgociowej żelbetowej podpory. <b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Oczyszczenie i odnowienie zabezpieczeń anty-korozyjnych.
22	PS S3/38	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Powierzchnia zewnętrzna betonu z drobnymi wyruszeniami warstwy licowej na górnej krawędzi stopy fundamentowej. Ubytki w zabezpieczeniu przeciwwilgociowym. <b>Konstrukcja stalowa:</b> Korozja powierzchniowa stalowych elementów konstrukcji wsporczej. Zakotwienie w fundamencie prawidłowe.	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Wypełnienie ubytków i wykruszeń licowej warstwy betonowej podpory. Odtworzenie izolacji przeciwwilgociowej żelbetowej podpory. <b>Konstrukcja stalowa:</b> Oczyszczenie, odtłuszczenie i odnowienie zabezpieczeń antykorozyjnych stalowych elementów konstrukcji wsporczej.
23	S3/281	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Powierzchnia zewnętrzna betonu z drobnymi wyruszeniami warstwy licowej na bocznych krawędziach podpory. Brak zabezpieczenia przeciwwilgociowego. <b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Ślizg znajduje się w osi podpory. Łoże ślizgu skorodowane.	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Wypełnienie ubytków i wykruszeń licowej warstwy betonowej podpory. Odtworzenie izolacji przeciwwilgociowej żelbetowej podpory. <b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Oczyszczenie i odnowienie zabezpieczeń anty-korozyjnych.
24	S3/282	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Powierzchnia zewnętrzna betonu z drobnymi wyruszeniami warstwy licowej na bocznych krawędziach podpory. Brak zabezpieczenia przeciwwilgociowego. <b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Ślizg znajduje się w osi podpory. Łoże ślizgu skorodowane.	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Wypełnienie ubytków i wykruszeń licowej warstwy betonowej podpory. Odtworzenie izolacji przeciwwilgociowej żelbetowej podpory. <b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Oczyszczenie i odnowienie zabezpieczeń anty-korozyjnych.
25	S3/283	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Powierzchnia zewnętrzna betonu z dużymi wyruszeniami warstwy licowej na bocznych krawędziach podpory. Brak zabezpieczenia przeciwwilgociowego. <b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Ślizg znajduje się w osi podpory. Łoże ślizgu skorodowane.	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Wypełnienie ubytków i wykruszeń licowej warstwy betonowej podpory. Odtworzenie izolacji przeciwwilgociowej żelbetowej podpory. <b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Oczyszczenie i odnowienie zabezpieczeń anty-korozyjnych.
26	S3/284	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Powierzchnia zewnętrzna betonu z drobnymi wyruszeniami warstwy licowej na bocznych krawędziach podpory. Brak zabezpieczenia przeciwwilgociowego. <b>Stalowe elementy ślizgu:</b>	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Wypełnienie ubytków i wykruszeń licowej warstwy betonowej podpory. Odtworzenie izolacji przeciwwilgociowej żelbetowej podpory. <b>Stalowe elementy ślizgu:</b>

		Ślizg znajduje się w osi podpory. Łoże ślizgu skorodowane.	Oczyszczenie i odnowienie zabezpieczeń anty-korozyjnych.
27	S3/285	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Powierzchnia zewnętrzna betonu z drobnymi wyruszeniami warstwy licowej na bocznych krawędziach podpory. Brak zabezpieczenia przeciwwilgociowego. <b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Ślizg znajduje się w osi podpory. Łoże ślizgu skorodowane.	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Wypełnienie ubytków i wykruszeń licowej warstwy betonowej podpory. Odtworzenie izolacji przeciwwilgociowej żelbetowej podpory. <b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Oczyszczenie i odnowienie zabezpieczeń anty-korozyjnych.
28	S3/286	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Powierzchnia zewnętrzna betonu z drobnymi wyruszeniami warstwy licowej na bocznych krawędziach podpory. Brak zabezpieczenia przeciwwilgociowego. <b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Ślizg znajduje się w osi podpory. Łoże ślizgu skorodowane.	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Wypełnienie ubytków i wykruszeń licowej warstwy betonowej podpory. Odtworzenie izolacji przeciwwilgociowej żelbetowej podpory. <b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Oczyszczenie i odnowienie zabezpieczeń anty-korozyjnych.
29	S3/287	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Powierzchnia zewnętrzna betonu z drobnymi wyruszeniami warstwy licowej na bocznych krawędziach podpory. Brak zabezpieczenia przeciwwilgociowego. <b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Ślizg znajduje się w osi podpory. Łoże ślizgu skorodowane.	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Wypełnienie ubytków i wykruszeń licowej warstwy betonowej podpory. Odtworzenie izolacji przeciwwilgociowej żelbetowej podpory. <b>Stalowe elementy ślizgu:</b> Oczyszczenie i odnowienie zabezpieczeń anty-korozyjnych.
30	KP S3/39	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Podpora częściowo przykryta gruntem. Powierzchnia zewnętrzna betonu z drobnymi wyruszeniami warstwy licowej na górnej krawędzi stopy fundamentowej. Ubytki w zabezpieczeniu przeciwwilgociowym. <b>Konstrukcja stalowa:</b> Stan zabezpieczeń antykorozyjnych niejednorodny, występują obszary objęte korozją powierzchniową. Geometria poszczególnych prętów nie uszkodzona. Połączenia spawane w dobrym stanie. Podparcie ciepłociągu w osi podpory.	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Wypełnienie ubytków i wykruszeń licowej warstwy betonowej podpory. Odtworzenie izolacji przeciwwilgociowej żelbetowej podpory. <b>Konstrukcja stalowa:</b> Oczyszczenie i odnowienie zabezpieczeń anty-korozyjnych.
31	KP S3/39A	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Podpora częściowo przykryta gruntem. Powierzchnia zewnętrzna betonu z drobnymi wyruszeniami warstwy licowej na górnej krawędzi stopy fundamentowej. Ubytki w zabezpieczeniu przeciwwilgociowym. <b>Konstrukcja stalowa:</b> Stan zabezpieczeń antykorozyjnych niejednorodny, występują obszary objęte korozją powierzchniową. Geometria poszczególnych prętów nie uszkodzona. Połączenia spawane w dobrym stanie. Podparcie ciepłociągu w osi podpory.	<b>Konstrukcja żelbetowa:</b> Wypełnienie ubytków i wykruszeń licowej warstwy betonowej podpory. Odtworzenie izolacji przeciwwilgociowej żelbetowej podpory. <b>Konstrukcja stalowa:</b> Oczyszczenie i odnowienie zabezpieczeń anty-korozyjnych.



S-3/265



S-3/266





S-3/267





S-3/268









S-3/270





S-3/271





S-3/272









KP-S-3/37A













S-3/274





S-3/275





S-3/276





S-3/277





S-3/278





S-3/279





S-3/280









S-3/281





S-3/282





S-3/283





S-3/284





S-3/285





S-3/286





S-3/287





KP-S-3/39





KP-S-3/39A







