

„PROINSTAL” s.c.

43-300 Bielsko-Biała, ul. Sobieskiego 413

tel. 033 81 82 396..8, fax 033 81 82 399

**INWESTOR: P.K. „THERMA” Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała,
ul. Michała Grażyńskiego 108**

Zadanie I A

**Wymiana izolacji termicznej na rurociągach sieci napowietrznej
od granicy miasta Bielsko-Biała w rejonie kompensatora U9
do punktu stałego PS 16
przy ul. Konwojowej w Bielsku-Białej.
REMONT PODPÓR STAŁOWYCH I ŻELBETOWYCH
OBIEKT KAT XXVI**

Branża budowlana

Autor opracowania:

UŁoR

KRYSTYNA MARIA SOSNA
magister inżynier budownictwa lądowego
Upr. bud. 347/70

specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
do sporządzania projektów budowlanych:
-konstrukcyjnych wszelkich obiektów budowlanych
-instalacji i urządzeń sanitarnych w ogr. zakresie
- architektonicznych w ogr. zakresie
43-300 Bielsko-Biała, ul. Korczaka 30 - tel. 607 583 155

Marzec 2019 r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

I. OPIS TECHNICZNY str. 1 – 4

II. ZBIORCZE ZESTAWIENIE ROBÓT REMONTOWYCH - str. 5

**III. SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT str. 6– 9**

IV. INFORMACJA BIOZ str. 10- 11

V. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA str. 12

VI. RYSUNKI : -

B – 01 - Plan sytuacyjny

B - 02 - Podpory ślizgowe - TYP A - szczegóły remontu

B - 03 - Podpory ślizgowe - TYP B - szczegóły remontu

-

B - 04 -- Punkty stałe PS 12 -do PS 16 - szczegóły remontu

B - 05 - Konstrukcja stalowa podpory ślizgowej TYPU A.

I. OPIS TECHNICZNY.

Do projekt budowlanego p.t. **ZADANIE 1A**

**WYMIANA IZOLACJI TERMICZNEJ NA RUROCIĄGACH SIECI
NAPOWIETRZNEJ OD GRANICY MIASTA BIELSKO – BIAŁA
W REJONIE KOMPENSATORA U 9 DO PUNKTU STAŁEGO PS 16
PRZY UL. KONWOJOWEJ W BIELSKU – BIAŁEJ**

REMONT PODPÓR STALOWYCH I ŻELBETOWYCH

OBIEKT KAT. XXVI

INWESTOR :

**PK THERMA Sp. z o.o.
ul. Grażyńskiego 108
43 – 300 BIELSKO - BIAŁA**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Wizja i pomiary w terenie
- Projekt archiwalny z 1972 r. dotyczący budowy magistrali napowietrznwz z EC II do FSM – u w Bielsku – Białej wykonany przez ENERGOPROJEKT WARSZAWA
- Inwentaryzacja napowietrznej sieci ciepłowniczej 2 x DN 700 w Bielsku – Białej - Odcinek od U9 do PS 12 wykonana przez Pana Grzegorza Juraszka
- Dokumentacja projektowa dla wymiany izolacji termicznej na rurociągach sieci napowietrznej od Kompensatora U9 do punktu stałego PS16 - część technologiczna opracowana przez PROINSTAL

2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

2.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Niniejsza dokumentacja została opracowana w branży budowlanej .
Projekt obejmuje remont :

- **23 podpór żelbetowych ślizgowych TYPU A**
- **11 podpór ślizgowych TYPU B**
- **5 punktów stałych**
na rurociągach napowietrznej sieci ciepłowniczej od podpory **P – 50**
w rejonie kompensatora **U9 do punktu stałego PS 16** przy
ul. Konwojowej w Bielsku – Białej.

2.2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

Projektowane roboty budowlane **nie wprowadzają zmian**
w istniejącym zagospodarowaniu terenu .

2.3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

Przedmiotowa naziemna sieć ciepłownicza jest wykonana metodą tradycyjną, Została ułożona nad powierzchnią terenu. na 34 podporach ślizgowych wykonanych jako żelbetowe konstrukcje posadowione w żelbetowych fundamentach. Na trasie rurociągu znajduje się 5 punktów stałych , które są konstrukcjami żelbetowymi.

Stan techniczny podpór został szczegółowo udokumentowany w części rysunkowej [inwentaryzacja oraz projekt wykonawczy] , które stanowią integralną część niniejszej dokumentacji.

2.4. OPIS PROJEKTOWANYCH ROBÓT REMONTOWYCH.

2.4.1. ROBOTY ZIEMNE - polegające na zdjęciu warstwy ziemi w rejonie funndamentu F2 wraz z ukształtowaniem skarpy i rozplantowaniem ziemi.

Objętość ziemi : 8 m³

2.4.2. FUNDAMENT F1 - oczyszczenie fundamentu z pyłu i mchu, wykonanie warstwy wyrównawczej z jednoskładnikowej zaprawy regeneracyjnej. Po wyschnięciu wykonać powłoki malarskiej z farby olejnej w kolorze wskazanym przez Inwestora . Górną powierzchnię fundamentu wyprofilować ze spadkiem 0,5 % w kierunku na zewnątrz

Objętość warstwy wyrównawczej - 0,5 m²

Powierzchnia do pokrycia farba - 2,5 m²

2.4.3. FUNDAMENT F2 - oczyszczenie fundamentu z pyłu, ziemi , oczyszczenie istniejącego zbrojenia, odbudowa fundamentu stosując dodatkowe zbrojenie, wykonanie warstwy zabezpieczającej oraz warstwy zczepnej stosując jednoskładnikową zaprawę cementowo – polimerową zawierającą mikrokrzemionkę Górną powierzchnię fundamentu wyprofilować ze spadkiem 0,5 % w kierunku na zewnątrz

Po wyschnięciu wykonać powłoki malarskiej z farby olejnej w kolorze .

Obj. warstwy wyrównawczej - 0,5 m³

Powierzchnia do pokrycia farbą - 2,5 m²

2.4.4. SŁUPY S1 i S2 - oczyszczenie powierzchni z pyłu i mchu, wykonanie warstwy wyrównawczej z jednoskładnikowej zaprawy regeneracyjnej. Konstrukcję stalową - 6 ceowników

o wysokości 100 mm wraz z mocującymi śrubami zdemontować

i po oczyszczeniu i zabezpieczeniu antykorozyjnym założyć

ponownie. Kątowniki zabezpieczające naroża słupa należy

oczyścić i pomalować w kolorze wskazanym przez Inwestora .

Obj, warstwy wyrównawczej - 0,5 m³

Masa stali zbrojeniowej - 0,5 kg

Pow. do pokrycia farbą – 1,25 m²

Po wyschnięciu części betonowe zabezpieczyć powłoką malarską z farby olejnej w kolorze wskazanym przez Inwestora .

2.4.5. BELKA B - oczyszczenie powierzchni belki z pyłu i mchu, wykonanie warstwy wyrównawczej z jednoskładnikowej zaprawy regeneracyjnej.

Po wyschnięciu wykonać powłoki malarskie z farby olejnej w kolorze wskazanym przez Inwestora .

Elementy stalowe belki oczyścić i pokryć 2 x farbą ochronną do metalu.

Obj. warstwy wyrównawczej - 0,1 m³

Powierzchnia do pokrycia farbą - 2,25 m²

PODPORY ŚLIZGOWE TYPU B

2.4.5. ROBOTY ZIEMNE – Zdjęcie warstwy ziemi w rejonie fundamentu F wraz z ukształtowaniem skarpy i rozplantowaniem ziemi.

2.4.6. FUNDAMENT F – oczyszczenie fundamentu i pyłu i mchu, wykonanie warstwy wyrównawczej z jednoskładnikowej zaprawy regeneracyjnej. Po wyschnięciu wykonać 2 x powłokę malarską z farby olejnej w kolorze wskazanym przez Inwestora. Górną powierzchnię fundamentu wyprofilować ze spadkiem o 5 % w kierunku na zewnątrz.

2.4.7. BELKA B – belka z dwóch ceowników o wysokości 180 mm rozstawionych na 250 mm. Belkę oczyścić z rdzy i innych zanieczyszczeń oraz pokryć 2 x farbą ochronną do metalu.

PUNKTY STAŁE PS 12 do PS 16

konstrukcja żelbetowa : wypełnienie ubytków wykruszeń licowej warstwy podpory zaprawą regeneracyjną . Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni.

Stalowe elementy : oczyszczenie i zabezpieczenie farbą ochronną 2 x.

II. ZBIORCZE ZESTAWIENIE ROBÓT REMONTOWYCH.

L.P.	NUMER PODPORY	AKTUALNY STAN TECHNICZNY PODPORY	PROJEKTOWANE ROBOTY REMONTOWE	ILOŚĆ ROBÓT DLA 1 PODPORY
1	Podpory ślizgowe typu A P-50 P-51 P-52 P-54 P-55 P-56 P-57 P-58 P-59 P-60 P-62 P-63 P-64 P-67 P-70 P-71 P-72 P-76 P-77 P-78 P-79 P-80 P-81	inwentaryzacja IN-02 IN-03 IN-05 IN-07 IN-08 IN-09 IN-10 IN-11 IN-12 IN-14 IN-16 IN-17 IN-18 IN-21 IN-25 IN-26 IN-27 IN-32 IN-33 IN-34 IN-35 IN-36 IN-39	1. ROBOTY ZIEMNE - zdjęcie warstwy ziemi w rejonie fundamentu F2 wraz z ukształtowaniem skarpy i rozplantowaniem ziemi. 2. FUNDAMENT F1 - oczyszczenie fundamentu z pyłu i mchu, wykonanie warstwy wyrównawczej z jednoskładnikowej zaprawy regeneracyjnej. Po wyschnięciu wykonać 2x powłokę malarską z farby olejnej w kolorze wskazanym przez Inwestora. Górną powierzchnię fundamentu wyprofilować ze spadkiem 0,5 % w kierunku na zewnątrz. 3. FUNDAMENT F2 - oczyszczenie fundamentu z pyłu, ziemi, oczyszczenie istniejącego zbrojenia, odbudowa fundamentu stosując dodatkowe zbrojenie, wykonanie warstwy zabezpieczającej oraz warstwy czepnej stosując jednoskładnikową zaprawę cementowo - polimerową zawierającą mikrokrzemionkę. Górną powierzchnię fundamentu wyprofilować ze spadkiem 0,5 % w kierunku na zewnątrz. Po wyschnięciu wykonać 2x powłokę malarską z farby olejnej w kolorze wskazanym przez Inwestora 4. SŁUPY S1 i S2 - oczyszczenie powierzchni z pyłu i mchu, wykonanie warstwy wyrównawczej z jednoskładnikowej zaprawy regeneracyjnej. Konstrukcję stalową - 6 ceowników o wysokości 100mm wraz z mocującymi śrubami zdemontować i po oczyszczeniu i zabezpieczeniu antykorozyjnym założyć ponownie. Kątowniki zabezpieczające naroża słupa należy oczyścić i pomalować. Po wyschnięciu części betonowe zabezpieczyć 2x powłoką malarską z farby olejnej w kolorze wskazanym przez Inwestora . 5. BELKA B - oczyszczenie powierzchni belki z pyłu i mchu, wykonanie warstwy wyrównawczej z jednoskładnikowej zaprawy regeneracyjnej. Po wyschnięciu wykonać powłokę malarską z farby olejnej w kolorze wskazanym przez Inwestora. Elementy stalowe belki oczyścić i pokryć 2x farbą ochronną do metalu.	Objętość ziemi: 8 m³ Objętość warstwy wyrównawczej: 0,2 m³ Powierzchnia do pokrycia farbą: 2,5m² Obj. warstwy wyrównawczej: 0,5 m³ Powierzchnia do pokrycia farbą - 2,5m² Obj. warstwy wyrównawczej: 0,5 m³ Masa stali zbrojeniowej: 5 kg Pow. do pokrycia farbą: 1,25 m³ Obj. warstwy wyrównawczej: 0,1 m³ Powierzchnia do pokrycia farbą: 2,25 m²
2	Podpory ślizgowe typu B P-53 P-61 P-65 P-66 P-68 P-69 P-73 P-74 P-75 P-81 P-82	inwentaryzacja IN-06 IN-15 IN-19 IN-20 IN-23 IN-24 IN-28 IN-29 IN-30 IN-37 IN-38	1. ROBOTY ZIEMNE - zdjęcie warstwy ziemi w rejonie fundamentu F wraz z ukształtowaniem skarpy i rozplantowaniem ziemi. 2. FUNDAMENT F - oczyszczenie fundamentu z pyłu i mchu, wykonanie warstwy wyrównawczej z jednoskładnikowej zaprawy regeneracyjnej. Po wyschnięciu wykonać 2x powłokę malarską z farby olejnej w kolorze wskazanym przez Inwestora. Górną powierzchnię fundamentu wyprofilować ze spadkiem 0,5 % w kierunku na zewnątrz. 3. BELKA B - belka z dwóch ceowników o wysokości 180mm rozstawionych na 250 mm. Belkę oczyścić z rdzy i innych zanieczyszczeń oraz pokryć 2x farbą ochronną do metalu.	Objętość ziemi : 1 m³ Objętość warstwy wyrównawczej: 0,2 m³ Powierzchnia do pokrycia farbą: 12,5 m² Powierzchnia do pokrycia farbą: 2,25 m² Masa belki: 174 kg
3	Punkty stałe PS-12 PS-13 PS-14 PS-15 PS-16	inwentaryzacja IN-04 IN-13 IN-22 IN-31 IN-40	Konstrukcja żelbetowa : wypełnienie ubytków i wykruszeń licowej warstwy podpory. Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni. Stalowe elementy : oczyszczenie i odnowienie zabezpieczeń antykorozyjnych.	Ilość zaprawy : 0,30m³ . Pow. do malowania: 15,45m²

III. SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA

I ODBIORU ROBÓT.

KODY CPV :

- **45100000-8 – PRZYGOTOWANIE TERENU**
- **45442100-8 - ROBOTY MALARSKIE**
- **45442200-9 – NAKŁADANIE POWŁOK ANTYKOROZYJNYCH**

1. Zabezpieczenie antykorozyjne podpór stalowych oraz innych elementów stalowych podpór.

Powierzchnie konstrukcji stalowych podpór oraz innych elementów takich jak ślizgi w podporach ślizgowych muszą być suche, wolne od olejów, smarów, zabrudzeń i cząstek rdzy.

Czyszczenie należy wykonać metodą strumieniowo – ścierną do III- go stopnia czystości wg PN – ISO- 8501-1.

Preparaty chemiczne do odrdzewiania i odłuszczenia powierzchni muszą mieć aktualne dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych podtrzymujących rurociągi należy wykonać za pomocą malowania warstwowego farbą antykorozyjną. Farbę należy nakładać warstwowo z zachowaniem wymaganego przez producenta czasu między nakładaniem kolejnych warstw.

PODSTAWOWE MATERIAŁY ZESTAWU MALARSKIEGO.

Powierzchnie kratownic podpór stalowych oraz inne elementy stalowe podlegają zabezpieczeniu powłokami chlorokauczukowymi : podkładową [dla elementów nowych] a po wyschnięciu dwukrotnie farbą nawierzchniową w kolorze wskazanym przez Inwestora. Kolor warstwy podkładowej od nawierzchniowej powinien znacząco się różnić

Wszystkie warstwy muszą posiadać odporność na działanie temperatury w suchej atmosferze min. 100⁰ C, natomiast w wilgotnej atmosferze min. 40⁰C.

Pozostałe własności materiałów powłok malarskich muszą być zgodne z kartami technicznymi produktów sporządzonymi przez producentów. Karty te muszą zostać przedłożone przedstawicielowi zamawiającego przy uzyskiwaniu jego akceptacji dla wybranego zestawu malarskiego.

Temperatura powietrza podczas prowadzenia prac malarskich powinna wynosić od $+10^{\circ}\text{C}$ do $+35^{\circ}\text{C}$., natomiast wilgotność względna powietrza powinna wynosić poniżej 80%.

Nie dopuszcza się prowadzenia prac malarskich podczas występowania opadów atmosferycznych.

2. Zabezpieczenie antykorozyjne podpór żelbetowych.

W przypadku uszkodzonych powierzchni betonowych podpór stałych i ślizgowych należy je zregenerować. Podłoże betonowe należy przygotować poprzez :

- oczyszczenie z pozostałości powłok ochronnych, pyłów i części luźnych metodą strumieniowo – ścierną.
- Wykonać otulinę z zaprawy regeneracyjnej
- Powierzchnie betonowe po uzupełnieniu ubytków należy zatrzeć na gładko aż do uzyskania jednolitej powierzchni pomalować 2 – krotnie farbą chlorokauczukową Środki naprawcze do betonu powinny należeć do jednego systemu.
- Jako zaprawę do reprofilizacji powierzchni betonowych należy przyjąć 1 – składnikowe zaprawy cementowe oraz substancję zabezpieczającą beton przed warunkami atmosferycznymi , promieniami UV oraz odladzaniem typu CT 14.
- Jeżeli konstrukcja jest zbrojona lub wymaga uzupełnienia zbrojenia, przed użyciem zaprawy regeneracyjnej należy zastosować jednoskładnikową zaprawę cementowo – polimerową zawierającą mikrokrzemionkę. zabezpieczającą zbrojenie i stanowiącą warstwę szczepną pomiędzy podłożem a zaprawą naprawczą.

Teren wokół podpór betonowych musi być :

- uporządkowany poprzez zdjęcie warstwy ziemi o grubości około 50 cm zalegającej wokół podpór mierząc od górnej powierzchni fundamentu każdej podpory w osi II , dokonać ukształtowania skarp i rozplantowania nadmiaru ziemi.
- teren wokół podpór betonowych w osi I należy wyrównać.

3. Ogólne zasady prowadzenia prac.

- Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania prac oraz ich zgodność z umową, dokumentacją, pozostałymi specyfikacjami technicznymi i poleceniami zarządzającego realizacją z ramienia Zamawiającego.
- Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia robót zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami oraz umową. W trakcie robót jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich właściwych przepisów prawa, odpowiednich do realizacji danego zamówienia, a w szczególności wykonawca odpowiada za właściwe zabezpieczenie terenu.

4. Wymagania odbiorowe.

4.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i podlegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających powinien być dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewntualnych korekt i poprawek bez wstrzymywania ogólnego postępu robót. Odbiór ten powinien być dokonywany przez inspektora nadzoru zamawiającego. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca pisemnie inspektorowi nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia inspektor nadzoru na podstawie dokumentów potwierdzających realizację zgodnie z przyjętą technologią i w oparciu o przeprowadzone pomiary w konfrontacji z dokumentacją, normami i przepisami oraz uprzednimi ustaleniami z Zamawiającym.

4.2. Odbiór częściowy .

Odbiór częściowy będzie polegał na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umowy wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

4.3. Odbiór końcowy.


Odbiór końcowy będzie polegał na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu [ilości] oraz jakości . Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego musi być zgłoszona przez Wykonawcę pisemnie na adres Zamawiającego. Odbiór końcowy prac nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów odbiorowych przewidzianych w umowie.

Odbioru końcowego prac dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja dokonuje oceny jakości robót na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników, badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją.

W toku odbioru końcowego prac , komisja zapozna się z realizacją ustaleń i przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonywania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

Podstawowym dokumentem do odbioru końcowego będzie Protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować dokumenty określone w umowie.

W przypadku, gdy wg komisji prace pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru.


KRISTYNA MARIA SOSNA
magister inżynier budownictwa lądowego
Upr. bud. 347/70
specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
do sporządzania projektów budowlanych:
-konstrukcyjnych wszelkich obiektów budowlanych
-instalacji i urządzeń sanitarnych w ogr. zakresie
- architektonicznych w ogr. zakresie
43-300 Bielsko-Biała, ul. Korczaka 30 - tel. 607 583 155

IV. INFORMACJA BIOZ

nazwa i adres obiektu budowlanego **ZADANIE !A**

**WYMIANA IZOLACJI TERMICZNEJ NA RUROCIĄGACH SIECI
NAPOWIERZNEJ OD GRANICY MIASTA BIELSKO – BIAŁA
W REJONIE KOMPENSATORA U 9 DO PUNKTU STAŁEGO PS 16
PRZY UL. KONWOJOWEJ W BIELSKU – BIAŁEJ
REMONT PODPÓR ŻELBETOWYCH**

OBIEKT KAT. XXVI

Imię i nazwisko inwestora oraz jego adres

**PK THERMA Sp. z o.o.
ul. Grażyńskiego 108
43 – 300 BIELSKO - BIAŁA**

Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację

**Mgr inż. KRYSTYNA SOSNA
ul. Korczaka 30
43 – 300 BIELSKO - BIAŁA**



KRYSTYNA MARIA SOSNA
magister inżynier budownictwa lądowego
Upr. bud. 347/70
specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
do sporządzania projektów budowlanych:
-konstrukcyjnych wszelkich obiektów budowlanych
-instalacji i urządzeń sanitarnych w ogr. zakresie
- architektonicznych w ogr. zakresie
43-300 Bielsko-Biała, ul. Korczaka 30 - tel. 607 583 155

Bielsko – Biała, 15 .03. 2019

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zamierzenie budowlane objęte niniejszym projektem obejmuje roboty budowlane związane z remontem podpór ęlbetowych sieci napowietrznej od podpory **P-50** w rejonie kompensatora **U9** do punktu stałego **PS 16** w Bielsku – Białej przy ulicy Konwojowej.

2. Wykaz istniejących obiektów.

Na działce jest zlokalizowany tylko przedmiotowy obiekt.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie występuje zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w związku z robotami przekraczającymi wysokość 5,0 m.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Występują roboty budowlane na wys. poniżej 5,0 m.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.


Pracownicy będą przeszkoleni na koszt Wykonawcy.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Przedmiotowy obiekt jest zlokalizowany przy ul. Konwojowej w Bielsku – Białej..

Ta lokalizacja zapewnia odpowiednie warunki dla ewakuacji w razie pożaru, awarii i innych zagrożeń dla zdrowia pracowników

NIE MA KONIECZNOŚCI OPRACOWANIA DLA DANEJ INWESTYCJI PLANU BIOZ.


KRYSTYNA MARIA SOSNA
magister inżynier budownictwa lądowego
Upr. bud. 347/70
specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
do sporządzania projektów budowlanych:
-konstrukcyjnych wszelkich obiektów budowlanych
-instalacji i urządzeń sanitarnych w ogr. zakresie
- architektonicznych w ogr. zakresie
43-300 Bielsko-Biała, ul. Korczaka 30 - tel. 607 583 155

= 12 -

OŚWIADCZENIE

PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

Ja niżej podpisana **KRYSTYNA SOSNA** oświadczam, że projekt
budowlany opracowany w marcu 2019 .r. dotyczący inwestycji p.t. :

ZADANIE 1 A

**WYMIANA IZOLACJI TERMICZNEJ NA RUROCIĄGACH SIECI
NAPOWIERTRZNEJ OD GRANICY MIASTA BIELSKO – BIAŁA
W REJONIE KOMPENSATORA U 9 DO PUNKTU STAŁEGO PS 16
PRZY UL. KONWOJOWEJ W BIELSKU – BIAŁEJ
REMONT PODPÓR STALOWYCH I ŻELBETOWYCH**

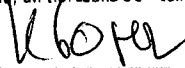
OBIEKT KAT. XXVI

opracowany na rzecz Inwestora : **PK THERMA Sp. z o.o.**
ul. Grażyńskiego 108
43 – 300 BIELSKO - BIAŁA

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami
wiedzy technicznej.

Data ;
15. 03. . 2019

KRYSTYNA MARIA SOSNA
magister inżynier budownictwa lądowego
Upr. bud. 347/70
specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
do sporządzania projektów budowlanych:
-konstrukcyjnych wszelkich obiektów budowlanych
-instalacji i urządzeń sanitarnych w ogr. zakresie
- architektonicznych w ogr. zakresie
43-300 Bielsko-Biała, ul. Korczaka 30 - tel. 607 583 155



Wartość kosztorysowa:

Słownie:

PRZEDMIAR ROBÓT

ZADANIE IA REMONT PODPÓR STAŁOWYCH I ŻELBETOWYCH OBIEKT KAT XXVI

Obiekt: WYMIANA IZOLACJI TERMICZNEJ NA RUROCIĄGU SIECI OD KOM- PENSATORA U9 DO PKT STAŁEGO PS16 W BIELSKU-BIAŁEJ

Budowa: SIEĆ NAPOWIERTRZNA PRZY UL.KONWOJOWEJ W BIELSKU-BIAŁEJ

Inwestor: P.K."THERMA" SP.z o.o. 43-300 BIELSKO-BIAŁA UL.GRAŻYŃSKIEGO 108

Wykonawca:

Sporządził: KRYSTYNA KOPACZ

Sprawdził: mgr inż.KRYSTYNA SOSNA

BIELSKO-BIAŁA MARZEC 2019 R

WYMIANA IZOLACJI TERMICZNEJ NA RUROCIĄGU SIECI OD KOM- PENSATORA U9 DO PKT STAŁEGO PS16 W BIELSKU-BIAŁEJ -
SIEĆ NAPOWIETRZNA PRZY UL.KONWOJOWEJ W BIELSKU-BIAŁEJ

Poz	Podstawa, opis robót	Jm	Poszczeg.	Ilość
2.45262330-3 NAPRAWA PODPÓR TYPU A - 23 SZT				
2a.FUNDAMENT F1				
3	KNR 2-01 0203/02 Roboty ziemne wykonywane ręcznie z ukształtowaniem skarp i rozplantowaniem ziemi gr kat III 23x2,0	m3 m3	46	46
4	KNR 7-12 0107/07 Czyszczenie strumieniowo-ścierne, do 3-go st.czystości powierzchni betonowych przez analogie 23x2,50	m2 m2	57,5	57,5
5	KNR 4-01 0723/04 Wykonanie otuliny z zaprawy regeneracyjnej jednoskładnikowej o grub.średnio 10mm 23x2,5	m2 m2	57,5	57,5
6	KNR 7-12 0209.1/07 Malowanie pędzlem farbami olejnymi dwukrotnie 23x2,50	m2 m2	57,5	57,5
2b.FUNDAMENT F2				
7	KNR 2-01 0203/02 Roboty ziemne wykonywane ręcznie z ukształtowaniem skarp i rozplantowaniem ziemi gr kat III 23x6,0	m3 m3	138	138
8	KNR 7-12 0107/07 Czyszczenie strumieniowo-ścierne, do 3-go st.czystości powierzchni betonowych przez analogie 23x2,50	m2 m2	57,5	57,5
9	KNR 4-01 0723/04 Wykonanie otuliny z zaprawy regeneracyjnej jednoskładnikowej śr. o grub.20mm wraz z warstwą zczepną z zaprawy polimerowej zawierającej mikrokrzemionkę 23x2,50x2	m2 m2	115	115
10	KNR 2-02 0290/01 Przygotowanie i montaż zbrojenia ze stali gładkiej o średn.4,5mm -dozbrojenie fundamentu 23x1,05x0,005	t t	0,121	0,121
11	KNR 7-12 0209.1/07 Malowanie pędzlem farbami olejnymi dwukrotnie 23x2,50	m2 m2	57,5	57,5
2c.SŁUP S1 I S2				
12	KNR 7-12 0107/07 Czyszczenie strumieniowo-ścierne, do 3-go st.czystości powierzchni betonowych przez analogie 23x2x1,25	m2 m2	57,5	57,5
13	KNR 7-12 0107/01 Czyszczenie strumieniowo-ścierne, od stanu B, do 3-go st.czystości konstrukcji pełnościennych elementów stalowych zdemontowanych i ponownie osadzonych 6,05x23	m2 m2	139,15	139,15
14	KNR 4-01 0723/04 Wykonanie otuliny z zaprawy regeneracyjnej jednoskładnikowej średn.grub.10mm 23x2x1,25	m2 m2	57,5	57,5
15	KNR 7-12 0209.1/07 Malowanie pędzlem farbami olejnymi dwukrotnie 23x2x1,25	m2 m2	57,5	57,5
2d.BELKA B				
16	KNR 7-12 0107/07 Czyszczenie strumieniowo-ścierne, do 3-go st.czystości 23x2,25	m2	51,75	

WYMIANA IZOLACJI TERMICZNEJ NA RUROCIĄGU SIECI OD KOM- PENSATORA U9 DO PKT STAŁEGO PS16 W BIELSKU-BIAŁEJ -
SIEĆ NAPOWIERTRZNA PRZY UL.KONWOJOWEJ W BIELSKU-BIAŁEJ

Poz	Podstawa, opis robót	Jm	Poszczeg.	Ilość
		m2		51,75
17	KNR 4-01 0723/04 Wykonanie otuliny z zaprawy regeneracyjnej jednoskładnikowej o grub.5mm 23x2,25	m2 m2	51,75	51,75
18	KNR 7-12 0209.1/07 Malowanie pędzlem farbami olejnymi dwukrotnie 23x2,25	m2 m2	51,75	51,75
3.45262330-3 NAPRAWA PODPOR TYPU B 11 SZT				
3a.FUNDAMENT F				
19	KNR 2-01 0203/02 Roboty ziemne wykonane ręcznie z ukształtowaniem skarp i rozplantowaniem ziemi wokół fundamentu gr.kat.III 11x1,0	m3 m3	11	11
20	KNR 7-12 0107/07 Czyszczenie strumieniowo-ścierne, do 3-go st.czystości 11x12,5	m2 m2	137,5	137,5
21	KNR 4-01 0723/04 Wykonanie otuliny z zaprawy regeneracyjnej jednoskładnikowe o grub.10mm 11x12,5	m2 m2	137,5	137,5
22	KNR 7-12 0209.1/07 Malowanie pędzlem farbami olejnymi dwukrotnie 11x12,5	m2 m2	137,5	137,5
3b.BELKA STAŁOWA B				
23	KNR 7-12 0107/07 Czyszczenie strumieniowo-ścierne, do 3-go st.czystości 0,18x31x11	m2 m2	61,38	61,38
24	KNR 7-12 0209.1/07 Malowanie pędzlem farbami olejnymi dwukrotnie	m2		61,38
3c.PODPORY STAŁE PS12-PS16 5 SZT				
25	KNR 7-12 0107/07 Czyszczenie strumieniowo-ścierne, do 3-go st.czystości przez analogie 5x15,45	m2 m2	77,25	77,25
26	KNR 4-01 0723/04 Wykonanie otuliny z zaprawy regeneracyjnej jednoskładnikowej o grub.20mm 5x15,45	m2 m2	77,25	77,25
27	KNR 7-12 0209.1/07 Malowanie pędzlem farbami olejnymi dwukrotnie	m2		77,25