
Firma Usługowo-Projektowa

Farad

Tomasz Jezierski

ul. Inżynierska 9, 80-298 Gdańsk
tel. 058 351 16 37, email: farad@farad.com.pl
mBank Nr konta: 76 1140 2004 0000 3302 3698 4010

INWESTOR:

PEWIK GDYNIA Sp. z o.o.
ul. Witomińska 29
81-311 Gdynia



ADRES:

obr.0019 Mały Kack dz. nr 32/1, 155, 154
ul. Sieradzka 6; Gdynia

BRANŻA.:

Konstrukcyjna

KATEGORIA OBIEKTU BUD.:

XXVI, XVIII

STADIUM:

Projekt wykonawczy

JEDN. EWID.

Gdynia [226201_1, M. Gdynia]

TEMAT:

TOM Ib-Przebudowa istniejącej stacji
transformatorowej, przyłącza elektroenergetycznego
SN, instalacji nn, SUW Sieradzka

PROJEKTOWAŁ:

PRZEMYSŁAW PALICKI
UPR. PROJ. POM/0196/PWOK/06
NR. EWID.-POM/BO/0048/07
Specjalność konstrukcyjno-budowlana

Egzemplarz nr

07 Październik 2021 r.

Zawartość opracowania:

2	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	3
1.1.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	3
1.2.	UPRAWNIENIA PROJEKTOWE AUTORÓW	4
1.4.	OPIS TECHNICZNY ZAWIERAJĄCY INFORMACJE DOT. PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	6
1.5.	INWESTOR:	6
1.6.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA:	6
1.7.	ZAKRES OPRACOWANIA:	6
1.8.	PODSTAWA OPRACOWANIA:	6
1.9.	PROJEKTOWANY ZAKRES PRAC.	6
2.1	EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO	7
2.2	ZALECENIA WYKONAWCZE I UWAGI KOŃCOWE	13
3	RYSUNKI	14
3.1	RYSUNEK K1 – RZUT POMIESZCZENIA-STAN PROJEKTOWANY	14
3.2	RYSUNEK K2 – RZUT POMIESZCZENIA-PROJEKTOWANE NADPROŻA	15
3.3	RYSUNEK K3 – FUNDAMENTY I POSADZKI	16
3.4	RYSUNEK K4 – ELEWACJA ZACHODNIA - STAN PROJEKTOWANY	17
3.5	RYSUNEK K5– ELEWACJA POŁUDNIOWA- STAN PROJEKTOWANY	18
4	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	19

2 Projekt zagospodarowania terenu

1.1. Oświadczenie projektanta

Zgodnie z wymogiem art.20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Tekst Jednolity Dz. U. z 2020r poz. 1333).

Oświadczam, że projekt przebudowy sieci SN/nn oraz stacji transformatorowej SN/nn został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny.

PROJEKTUJĄCY

Gdańsk 07.10.2021

1.2. Uprawnienia projektowe autorów



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-YTB-H61-5AP *

Pan Przemysław Palicki o numerze ewidencyjnym POM/BO/0048/07

adres zamieszkania ul. Świecka 17, 81-003 Gdynia

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-03-01 do 2022-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-02-17 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętopełka 4, 44
tel. (0-58) 324-89-77
fax (0-58) 301-44-88

Gdańsk, dnia 21 grudnia 2006 r.

syg. akt 268/POM/OKK/06

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 17 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan PRZEMYSŁAW PALICKI
magister inżynier
urodzony dnia 28.12.1971 r w Gdyni

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0196/PWOK/06

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski



Otrzymują:

1. Pan Przemysław Palicki
81-003 Gdynia, ul. Świecka 17
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

1.4. Opis techniczny zawierający informacje dot. projektu zagospodarowania terenu

1.5. Inwestor:

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o ul. Witomińska 29; 81-311 Gdynia

1.6. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy stacji transformatorowej SN/nn, zalicznikowej instalacji elektroenergetycznej SN/nn, układu sterowania na terenie Stacji Uzdatniania Wody(SUW), Gdynia ul.Sieradzka 6.

1.7. Zakres opracowania:

Projekt obejmuje przebudowę istniejącego budynku energetycznego z sieciowej stacji transformatorowej EOP S.A. na abonencką stację transformatorową z agregatem prądotwórczym, spalinowym.

1.8. Podstawa opracowania:

Projekt wykonano na podstawie:

- a) zlecenia inwestora.*
- b) uzgodnień z właścicielem terenu.*
- c) wizji lokalnej w terenie.*
- d) Podstawą techniczną opracowania są;*
 - Wytyczne projektowe **EWE/TT/001550** z dnia 2020-07-03,*
 - Uzgodnienia i wytyczne Inwestora uzyskane podczas realizacji projektu,*
 - Mapa do celów projektowych.*

1.9. Projektowany zakres prac.

W związku z planowaną inwestycją należy:

-zdemontować całą stolarkę drzwiową i okienną

-wyburzyć ściankę działową pomiędzy komorą transformatorową T-1 a помещением rozdzielnic stacyjnej nn, wykonać nową posadzkę wraz z fundamentem pod agregat oraz kanałami kablowymi, zgodną z istniejącym poziomem istniejącego помещениа rozdzielni nn, wykonać czerpnię oraz wyrzut powietrza a także wyprowadzić układ wydechowy.

- w byłym pomieszczeniu rozdzielni SN wykonać nową posadzkę wraz z kanałami kablowymi dostosowanymi do nowego układu wyposażenia.
- w byłym pomieszczeniu transformatora T-2 wykonać nową posadzkę pod projektowany transformator olejowy S=250kVA wraz prefabrykowaną misą olejową i kanałem kablowym. Wymienić żaluzję wentylacyjną pod sufitem na nową.
- wyszpachlować i odmalować ściany we wszystkich pomieszczeniach budynku energetycznego
- zamontować bramę przemysłową, segmentową z drzwiami serwisowymi, oknami sterowaną ręcznie(przekładnia łańcuchowa)-brama podnoszona w pionie.
- w byłym pomieszczeniu rozdzielnic SN EOP zabudować nową rozdzielnicę SN oraz rozdzielnicą RG-SZR, RPW oraz pośrednim układem pomiarowym
- zamontować nową stolarkę drzwiową i okienną w pomieszczeniu rozdzielnic SN/nn oraz komorze transformatora
- wykonać nowe pokrycie dachu w postaci papy termozgrzewalnej nad wkomponowaną stacją transformatorową.

Wszystkie wymienione elementy należy wybudować zgodnie z projektem zagospodarowania – rys. E0. Inwestycja zamyka się na terenie karty planu przestrzennego

2.1 Ekspertyza stanu technicznego

Określenie stanu technicznego elementów konstrukcyjnych obiektu budowlanego Stropodach

Istniejący stropodach wykonano w konstrukcji gęstożebrowej. Na spodniej powierzchni stropu stwierdzono występowanie spękań wzdłuż żeber. Spękania te są wynikiem innej charakterystyki pracy żebra i materiału wypełniającego. Nie stwierdzono występowania spękań ani znacznych ugięć mogących świadczyć o niepoprawnej pracy stropodachu.

. Stan techniczny ocenia się jako dobry

W ramach planowanej przebudowy zaleca się wykonać renowację warstw wykończeniowych oraz wypełnienie istniejących rys w celu zabezpieczenia stropodachu przed korozją.

Ściany

Zarówno ściany nośne jak i działowe wykonano z cegły. Na ścianach nośnych budynku nie zaobserwowano spękań mogących świadczyć o ich złym stanie technicznym. Lokalnie występują zawilgocenia które mogą świadczyć o złym stanie izolacji przeciwwilgociowych, bądź o niewydolności systemu wentylacji.

Stan techniczny ocenia się jako dobry.

W ramach planowanej przebudowy należy w miejscach występowania zawilgoceń skuć warstwy wykończeniowe i zweryfikować stan techniczny warstwy konstrukcyjnej. W przypadku stwierdzenia lokalnych uszkodzeń należy wymienić uszkodzone element oraz usunąć źródło zacieków.

Belki, płatwie, podciąg, nadproża i wieńce.

Badane nadproża nie wykazują śladów zużycia.

Stan techniczny ocenia się jako dobry.

Fundamenty

Analiza ścian nośnych wskazuje na brak spękań które mogłyby świadczyć o niepoprawnej pracy fundamentów. W ramach projektowanej przebudowy nie planuje się zwiększenia obciążeń budynku które implikowałyby potrzebę ponownej weryfikacji posadowienia budynku.

Stan techniczny ocenia się jako dobry

PODSUMOWANIE

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji nie stwierdzono występowania symptomów mogących świadczyć o złym stanie badanego obiektu budowlanego. Brak widocznych spękań, ugięć oraz korozji elementów konstrukcyjnych świadczy o poprawnej pracy układu nośnego obiektu budowlanego.

NA PODSTAWIE PRZEPROWADZONEJ EKSPERTYZY STWIERDZA SIĘ ŻE STAN OBIEKTU BUDOWLANEGO POZWALA NA PRZEPROWADZENIE PRZEBUDOWY. OGÓLNY STAN TECHNICZNY OBIEKTU OCENIA SIĘ JAKO DOBRY.

Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego

Stropodach

Na podstawie inwentaryzacji stwierdzono, że konstrukcja stropodachu zastała prawdopodobnie w technologii stropu gęstożebrowego, jednoprzęsłowego opartego na ścianie zewnętrznej. Przed przystąpieniem do prac należy dokonać niezbędnych odkrywek i potwierdzić założenia. W niniejszym opracowaniu nie przewiduje się ingerencji w układ stropodachu.

Dane materiałowe:

Drewno klasy C24

Ściany nośne

Istniejące ściany nośne i działowe wykonano z cegły pełnej. Podczas inwentaryzacji nie stwierdzono niepokojących rys i spękań na ścianach nośnych

W miejscach projektowanych przebieć i wyburzenia zlokalizowanych zg. z dokumentacją rysunkową należy przewidzieć wzmocnienia:

przed wykonaniem otworów w ścianach murowanych należy zbadać czy nie kolidują z elementami żelbetowymi i stalowymi ukrytymi w ścianie tj. belkami, wieńcami, słupami; w przypadku kolizji należy rozważyć zmianę lokalizację otworu, ma to na celu zmniejszenie ingerencji w konstrukcję budynku; wszystkie zmiany związane z lokalizacją i wielkością otworów konsultować z projektantem;

we wszystkich wyburzanych ścianach, w których nie założono wzmocnienia, należy dokonać odkrywki w celu potwierdzenia, że są to ściany działowe;

ściany murowane grubości nie większej niż 12 cm wyburzać bez konieczności dokonywania odkrywek;

- Miejsca w których zaprojektowano wzmocnienia z kształtowników stalowych należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie układu zastępczego dla przeniesienia obciążeń (stemplowanie) na czas wykonywania wzmocnienia.*
- Przed przystąpieniem do prac związanych z wyburzaniem projektowanych otworów w ścianach nośnych, należy wzmocnić miejsca przebieć poprzez zastosowanie nadproży z kształtowników stalowych. Przewidziano wzmocnienia z zestawów kształtowników stalowych (dwuteowników) o przekroju dostosowanym do wielkości obciążeń i geometrii. Dokładny przekrój kształtowników wg dokumentacji rysunkowej dobrany na podstawie szczegółowych obliczeń statyczno-wytrzymałościowych. Belki nadproży należy dokładnie osadzić w ścianach nośnych, końce belek stalowych oprzeć na ścianach za pośrednictwem poduszek betonowych gr. min. 10cm z drobnoziarnistego betonu klasy C16/20. Belki nadprożowe które składają się z zestawu kształtowników należy skrócić śrubami M16 w rozstawie co 30cm. Długość oparcia belki stalowej na ścianie minimum 20 cm. W celu wykonania stalowego nadproża należy wyciąć bruzdy poziome o głębokości minimum 1.2 razy głębszej od szerokości stopki montowanej belki stalowej, jednak nie głębszej niż połowa grubości ściany. Bruzdę przemyć strumieniem wody pod ciśnieniem. Po wykonaniu bruzdy osadzamy w bruzdzie belkę stalową. Po osadzeniu*

belki, przestrzeń pomiędzy górną stopką belki a murem wypełniamy bezskurczową zaprawą lub wilgotną zaprawą cementową marki M15-M20 mocno ubijając. Po uzyskaniu przez zaprawę 75% wytrzymałości (normalnie około 5 dni) przystępujemy do wykucia bruzdy z drugiej strony ściany i osadzenia drugiej belki. Drugą belkę osadzamy w identyczny sposób jak pierwszą. Po osiągnięciu przez zaprawę min. 75% swojej wytrzymałości wszystkie belki przewiercamy na wylot co około 20-30 cm i skręcamy śrubami M16 w celu zabezpieczenia ich przed zwirzeniem. Po uzyskaniu pełnej wytrzymałości zaprawy można przystąpić do zdjęcia stemplowania i wyburzania ściany. W ostatnim etapie belki stalowe siatkować siatką stalową Rabbita i obrzucić zaprawą cementową marki M15, warstwa wierzchnia w postaci tynku wapiennego lub cementowo-wapiennego.

- podczas wykonywania wszystkich wzmocnień należy pamiętać o kolejności prac: w pierwszym etapie wykonać tymczasowe podparcia, wprowadzić kształtowniki stalowe i zaślepić zbędne otwory, w drugim etapie wyburzyć usuwane elementy ścian.*
- Przyjęto stal S235, beton C16/20, cegła klasy 15, zaprawa M15, śruby M16 klasy 8.8.*
- Przed rozpoczęciem prac budowlanych należy opracować projekt warsztatowy konstrukcji stalowej oraz projekty technologiczne.*

Belki, płatwie, podciągi, nadproża i wieńce.

Nowoprojektowane nadproża stalowe opisano w pkt. 1.1.2. Istniejące nadproża otworów które podlegają zamuiowaniu należy pozostawić.

Posadzki

Istniejącą posadzkę należy skuć. Pod projektowane urządzenia należy wykonać posadzkę betonową gr. 15cm z betonu klasy C25/30. Pod posadzą należy wykonać podbudowę z kruszywa łamanego lub pospółki o grubości min. 30cm zagęszczoną do $Is > 0,98$. Posadzkę zbroić zgodnie z rysunkiem E4b. Lokalizację ewentualnych kanałów technicznych zweryfikować z projektami branżowymi.

Fundamenty

W wyniku projektowanej przebudowy nie przewiduje się zwiększenia obciążeń. Brak uszkodzeń murów charakterystycznych dla osiadań wskazuje na poprawną pracę fundamentów.

WYCIĄG Z OBLICZEŃ

STROPODACH

Lp.	Nazwa	grubość	ciężar obj.	obc. char.	wsp. obl.	obc. obl.
		[cm]	[kN/m³]	[kN/m²]	[-]	[kN/m²]
STAŁE						
1	Warstwa dociskowa	5	22	1,1	1,35	1,485
2	Ocieplenie	30	1,2	0,36	1,35	0,486
3	Strop	18	25	4,5	1,35	6,075
SUMA				5,96	1,35	8,046
ZMIENNE						
4	Śnieg			0,98	1,5	1,47
SUMA				0,98	1,5	1,47

ŚCIANA ZEWĘRZNA

Lp.	Nazwa	grubość	ciężar obj.	obc. char.	wsp. obl.	obc. obl.
		[cm]	[kN/m ³]	[kN/m ²]	[-]	[kN/m ²]
STAŁE						
1	Tynk zewnętrzny	2	19	0,38	1,35	0,513
2	Ociepleni	18	0,45	0,081	1,35	0,10935
3	Cegła pełna	25	19	4,75	1,35	6,4125
4	Tynk cementowo wapienny	2	19	0,38	1,35	0,513
SUMA				5,591	1,35	7,5479

Obliczenia belek nadprożowych

NS.1

NORMA: [PN-EN 1993-1:2006/NA:2010/A1:2014](#), [Eurocode 3: Design of steel structures](#).

TYP ANALIZY: Weryfikacja prętów

GRUPA:

PRĘT: 2 Pręt_kz_2

L = 2.00 m

PUNKT: 2

WSPÓŁRZĘDNA: *x = 0.50*

OBCIĄŻENIA:

Decydujący przypadek obciążenia: 4 SGN (1+2)*1.35+3*1.50

MATERIAŁ:

S 235 (S 235) $f_y = 235.00 \text{ MPa}$



PARAMETRY PRZĘKROJU: 2 IPE 180

h=18.0 cm

b=23.1 cm

tw=0.5 cm

gM0=1.00

Ay=29.12 cm²

Iy=2640.00 cm⁴

gM1=1.00

Az=19.08 cm²

Iz=2544.20 cm⁴

Ax=47.80 cm²

Ix=9.58 cm⁴

$t_f = 0.8 \text{ cm}$

$W_{ply} = 332.83 \text{ cm}^3$

$W_{plz} = 334.60 \text{ cm}^3$

SIŁY WEWNĘTRZNE I NOŚNOŚCI:

$M_{y,Ed} = 70.28 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$M_{y,pl,Rd} = 78.22 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$M_{y,c,Rd} = 78.22 \text{ kN}\cdot\text{m}$

KLASA PRZEKROJU =

1



PARAMETRY ZWICHRZENIOWE:

PARAMETRY WYBOCZENIOWE:



względem osi y:



względem osi z:

FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

Kontrola wytrzymałości przekroju:

$M_{y,Ed}/M_{y,c,Rd} = 0.90 < 1.00 \quad (6.2.5.(1))$

PRZEMIESZCZENIA GRANICZNE



Ugięcia (UKŁAD LOKALNY):

$u_y = 0.0 \text{ cm} < u_{y \max} = L/200.00 = 2.0 \text{ cm}$

Zweryfikowano

*Decydujący przypadek obciążenia: 5 SGU (1+2+3)*1.00*

$u_z = 1.6 \text{ cm} < u_{z \max} = L/200.00 = 2.0 \text{ cm}$

Zweryfikowano

*Decydujący przypadek obciążenia: 5 SGU (1+2+3)*1.00*



Przemieszczenia (UKŁAD GLOBALNY): Nie analizowano

Profil poprawny !!!

NS.2 i 3

NORMA: [PN-EN 1993-1:2006/NA:2010/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.](#)

TYP ANALIZY: [Weryfikacja prętów](#)

GRUPA:

PRĘT: 1 Pręt_1

$L = 0.75 \text{ m}$

PUNKT: 2

WSPÓŁRZĘDNA: $x = 0.50$

OBCIĄŻENIA:

*Decydujący przypadek obciążenia: 4 SGN (1+2)*1.35+3*1.50*

MATERIAŁ:

S 235 (S 235) $f_y = 235.00 \text{ MPa}$



PARAMETRY PRZEKROJU: 2 IPE 120

$h=12.0$ cm	$gM0=1.00$	$gM1=1.00$	
$b=20.4$ cm	$Ay=16.13$ cm ²	$Az=10.56$ cm ²	$Ax=26.40$ cm ²
$tw=0.4$ cm	$Iy=636.00$ cm ⁴	$Iz=1349.00$ cm ⁴	$Ix=3.48$ cm ⁴
$tf=0.6$ cm	$Wply=121.45$ cm ³	$Wplz=184.80$ cm ³	

SIŁY WEWNĘTRZNE I NOŚNOŚCI:

$M_{y,Ed} = 9.82$ kN*m
 $M_{y,pl,Rd} = 28.54$ kN*m
 $M_{y,c,Rd} = 28.54$ kN*m

KLASA PRZEKROJU

= 1



PARAMETRY ZWICHRZENIOWE:

PARAMETRY WYBOCZENIOWE:



względem osi y:



względem osi z:

FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

Kontrola wytrzymałości przekroju:

$M_{y,Ed}/M_{y,c,Rd} = 0.34 < 1.00$ (6.2.5.(1))

PRZEMIESZCZENIA GRANICZNE



Ugięcia (UKŁAD LOKALNY):

$u_y = 0.0$ cm < $u_{y,max} = L/200.00 = 0.8$ cm

Zweryfikowano

Decydujący przypadek obciążenia: 5 SGU (1+2+3)*1.00

$u_z = 0.1$ cm < $u_{z,max} = L/200.00 = 0.8$ cm

Zweryfikowano

Decydujący przypadek obciążenia: 5 SGU (1+2+3)*1.00



Przemieszczenia (UKŁAD GLOBALNY): Nie analizowano

Profil poprawny !!!

2.2 Zalecenia wykonawcze i uwagi końcowe

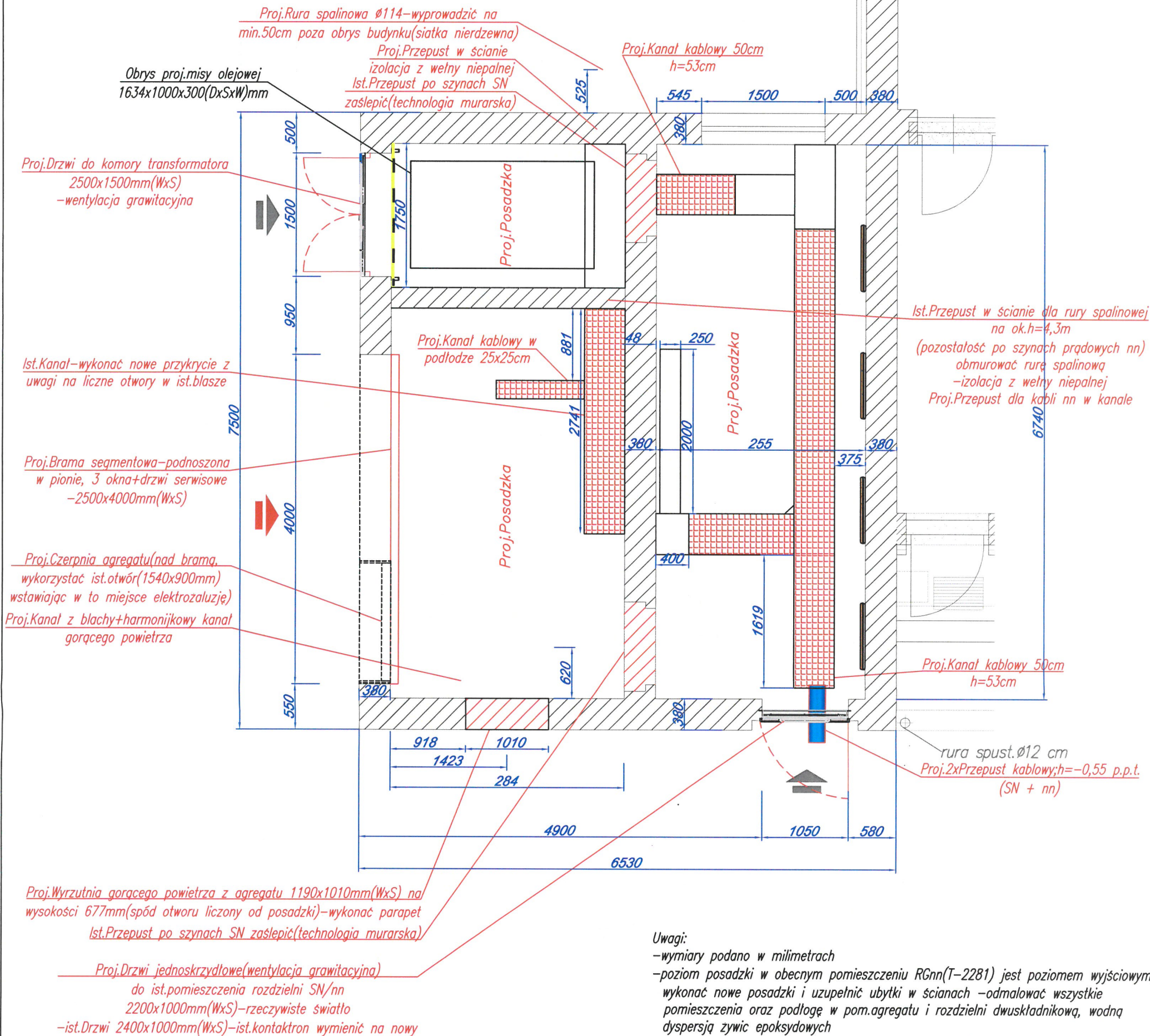
Wynikłe w trakcie rozbiórki niezgodności ze stanem faktycznym należy uzgadniać z projektantem.

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, polskimi normami i obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.

Wykonawca robót musi być zaznajomiony z przepisami dotyczącymi gospodarki odpadami, przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w trakcie wykonywania robót rozbiórkowych.

UWAGI:

- Kolorem **cz czerwonym** zaznaczono nowo projektowane urządzenia/stolarkę



Uwagi:

- wymiary podano w milimetrach
- poziom posadzki w obecnym pomieszczeniu RGnn(T-2281) jest poziomem wyjściowym, wykonać nowe posadzki i uzupełnić ubytki w ścianach - odmalować wszystkie pomieszczenia oraz podłogę w pom. agregatu i rozdzielni dwuskładnikową, wodną dyspersją żywicy epoksydowych
- wszystkie kanały w podłodze mają zostać przykryte blachą ryflowaną zabezpieczoną antykorozyjnie (ocynk ogniowy/anodowanie)
- w komorze transformatorowej należy zamontować dwie barierki ochronne, na wysokości 0,6 m i 1,2 m z tabliczkami: ostrzegawczą „Nie dotykać! Urządzenie elektryczne” i informacyjną „Przed przystąpieniem do prac wyłącz napięcie”, odgradzające wejście do komory transformatora; barierki powinny być zamontowane w sposób umożliwiający wykonanie pomiarów rezystancji uziemienia roboczego
- wykonać przepust z pomieszczenia rozdzielni SN/nn oraz z pom. agregatu do komory trafo tak aby była możliwość wprowadzenia kabli z kanału kablowego do komory transformatora
- wykonać przepust z pomieszczenia agregatu do pomieszczenia rozdzielni SN/nn tak aby była możliwość wprowadzenia kabli do kanału kablowego, stary przepust należy po szynach SN zamurować
- we wszystkich pomieszczeniach wykonać nowe instalacje oświetleniowe/gniazdowe
- wykonać szczelną misę olejową pod transformatorem (prefabrykowana np. prod. SGB TOA-OS02 lub równoważna) - wymagana pojemność jak dla transformatora o mocy 630kVA - ok. 350 litrów
- Drzwi do pomieszczenia rozdzielni SN/nn wyposażać od wewnątrz w klamkę antypaniczną umożliwiającą ich otwarcie od strony wewnętrznej pomimo zamknięcia ich na klucz z zewnątrz oraz zastosować blokadę otwartych drzwi przed ich samoczynnym zamknięciem

Legenda:



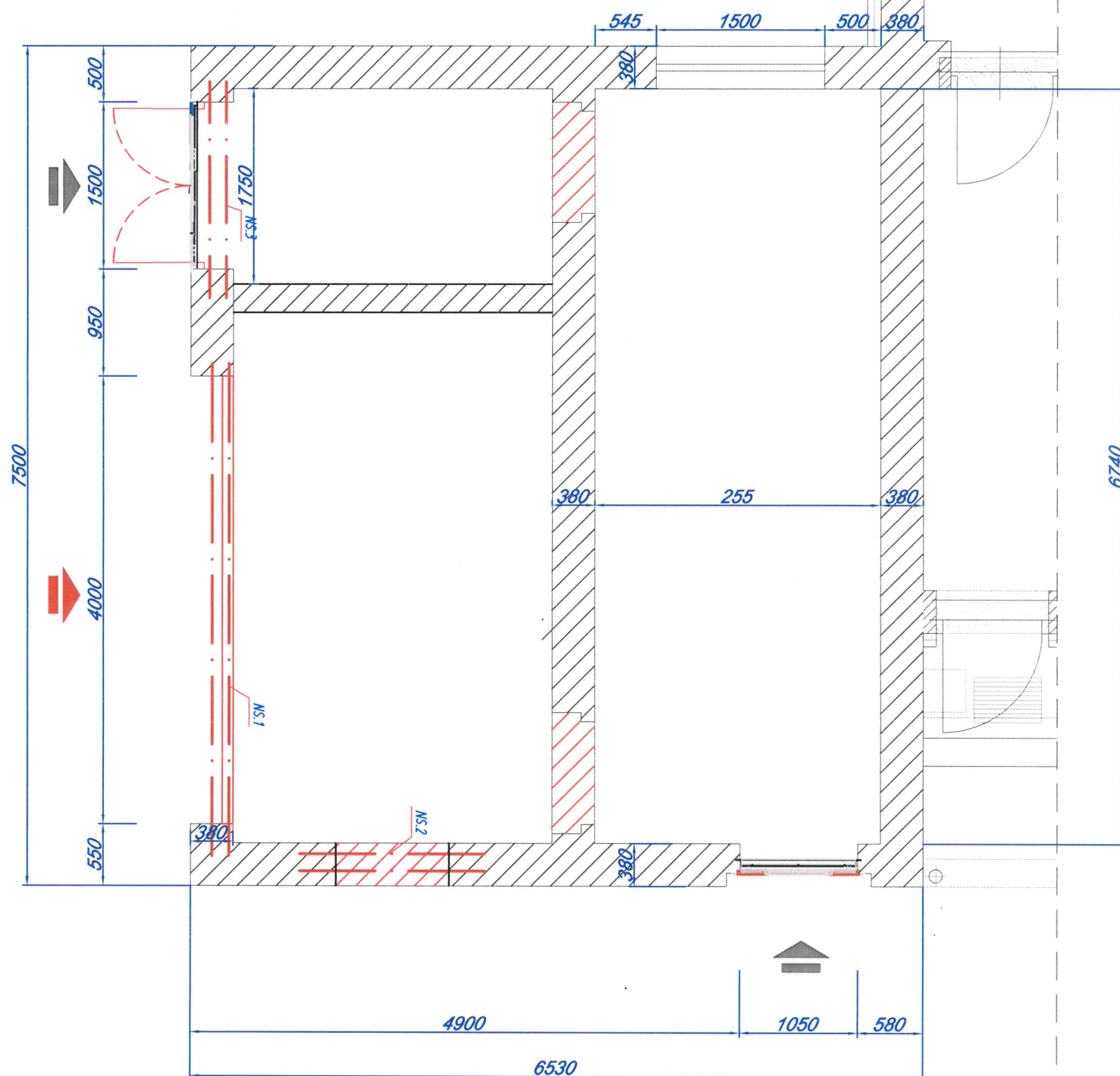
Proj. Kanał + blacha ryflowana gr. 3mm



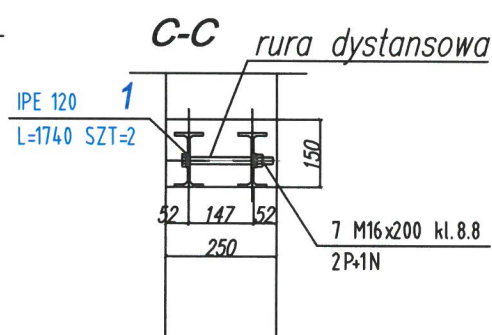
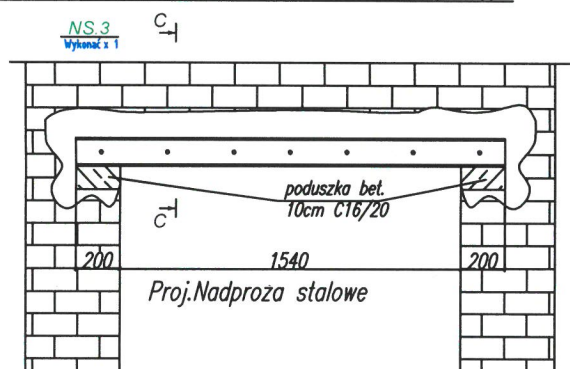
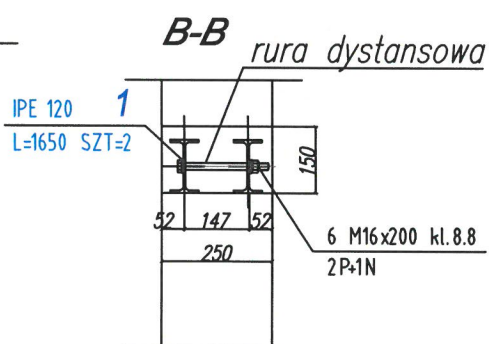
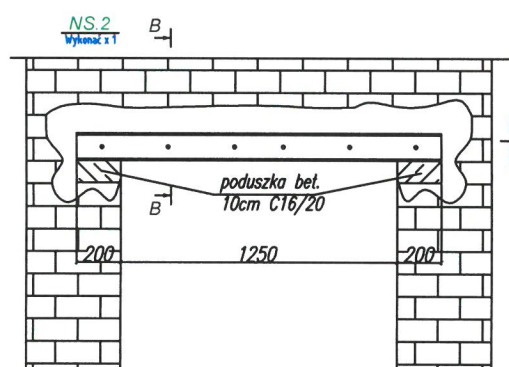
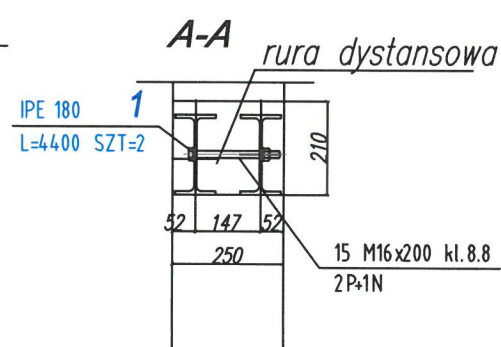
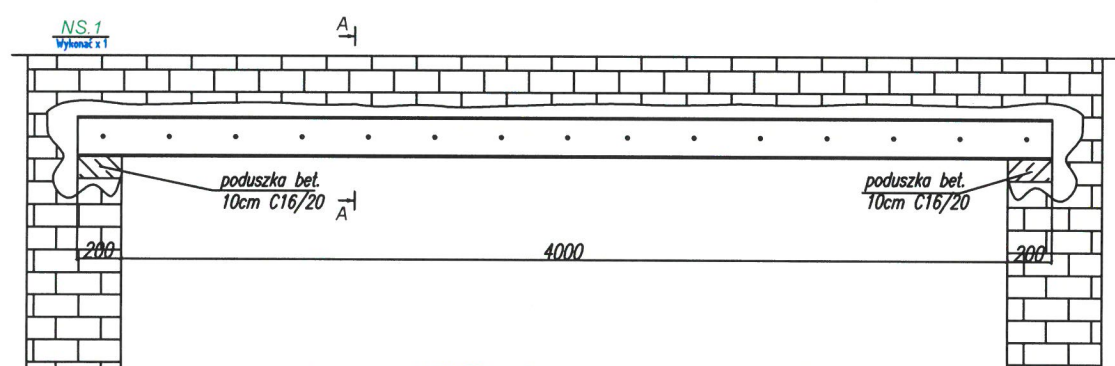
Proj. Nadproża stalowe (Rys. K2)

Investor	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Witomińska 29, 81-311 Gdynia
Adres	Gdynia, ul. Sieradzka dz. nr 32/1, 155, 154 obręb 0019 Mały Kack
Rodzaj obiektu	Projekt przebudowy stacji transformatorowej z uwagi na zmianę sposobu zasilania obiektu
Farad Tomasz Jezierski Firma Usługowo-Projektowa ul. Inżynierska 9, 80-298 Gdańsk Tel/fax : 058 351 16 37, e-mail: farad@farad.com.pl	
PROJEKTOWAŁ:	Nr upraw. PODPIS
PROJEKTOWAŁ: Przemysław Palicki Specjalność konstrukcyjno-budowlana	Nr upraw. POM/0196/PWOK/06 PODPIS
DATA 07.10.2021	SKALA 1:50
TYTUŁ RYSUNKU	NUMER RYSUNKU
Rzut pomieszczenia - stan projektowany	K1

== : == Proj.Nadproza



POZ.	NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASSA JEDN [kg/m]	MASSA 1 ELEM [kg]	MASSA RAZEM [kg]	POLE JEDN [m2/m]	POLE 1 ELEM [m2]	POLE RAZEM [m2]	UWAGI
NS.1	1	IPE 180	4400	S235	2	8.80	18.80	82.72	165.44	0.70	3.07	6.14	
NS.2	1	IPE 120	1650	S235	4	6.60	10.40	17.16	68.64	0.48	0.78	3.14	
NS.3	1	IPE 120	1740	S235	2	3.48	10.40	18.10	36.19	0.48	0.83	1.65	
OGÓŁEM									270.27			10.93	
WYKONAĆ: x 1									270.27			10.93	



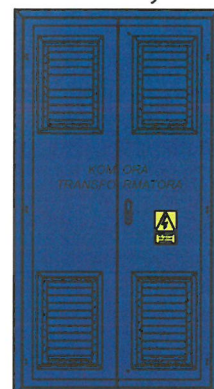
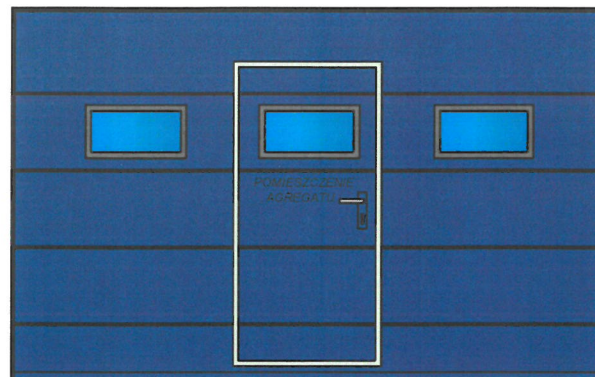
L.P.	ZESTAW ŚRUBOWY	NORMA ŚRUBY	SZTUKI / MASA NA 1 ELEMENT				SZTUKI / MASA NA x ELEMENTÓW				UWAGI
			ŚRUBY	PODKŁ.	NAKRĘT.	MASA [kg]	ŚRUBY	PODKŁ.	NAKRĘT.	MASA [kg]	
NS.1 - wyk. 1 szt.			NA 1 ELEMENT				NA ELEMENTÓW: 1				
1	M16x200-8.8 +2P+1N	ISO 4014	15	30	15	5.9845	15	30	15	5.9845	
NS.2 - wyk. 2 szt.			NA 1 ELEMENT				NA ELEMENTÓW: 2				
2	M16x200-8.8 +2P+1N	ISO 4014	6	12	6	2.3938	12	24	12	4.7876	
NS.3 - wyk. 1 szt.			NA 1 ELEMENT				NA ELEMENTÓW: 1				
3	M16x200-8.8 +2P+1N	ISO 4014	7	14	7	2.7928	7	14	7	2.7928	
MASA RAZEM										13.56	

Podane masy są masami orientacyjnymi i dotyczą zestawu: 1 Śruba + x szt. Podkładek + x szt. Nakrętek
 2P+1N oznacza: 2 Podkładki + 1 Nakrętka w zestawie dla 1 śruby
 Dla śrub HV obowiązują normy: dla nakrętek: DIN 6915 i dla podkładek: DIN 6916
 Dla pozostałych śrub obowiązują normy: dla nakrętek: ISO 4034 i dla podkładek: ISO 7091

Inwestor	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul.Witomińska 29, 81-311 Gdynia		
Adres	Gdynia, ul.Sieradzka dz. nr 32/1,155,154 obręb 0019 Mały Kack		
Rodzaj obiektu	Projekt przebudowy stacji transformatorowej z uwagi na zmianę sposobu zasilania obiektu		
Farad Tomasz Jezewski <i>Firma Usługowo-Projektowa</i> ul. Inżynierska 9, 80-298 Gdańsk Tel/fax : 058 351 16 37, e-mail: farad@farad.com.pl		PROJEKTOWAŁ: PROJEKTOWAŁ: Przemysław Policki Specjalność: konstrukcyjno-budowlana DATA 07.10.2021	Nr upraw. Nr upraw. POM/0196/PWOK/06 PODPIS  SKALA 1:50
TYTUŁ RYSUNKU			NUMER RYSUNKU
Rzut pomieszczenia - proj.nadproża			K2

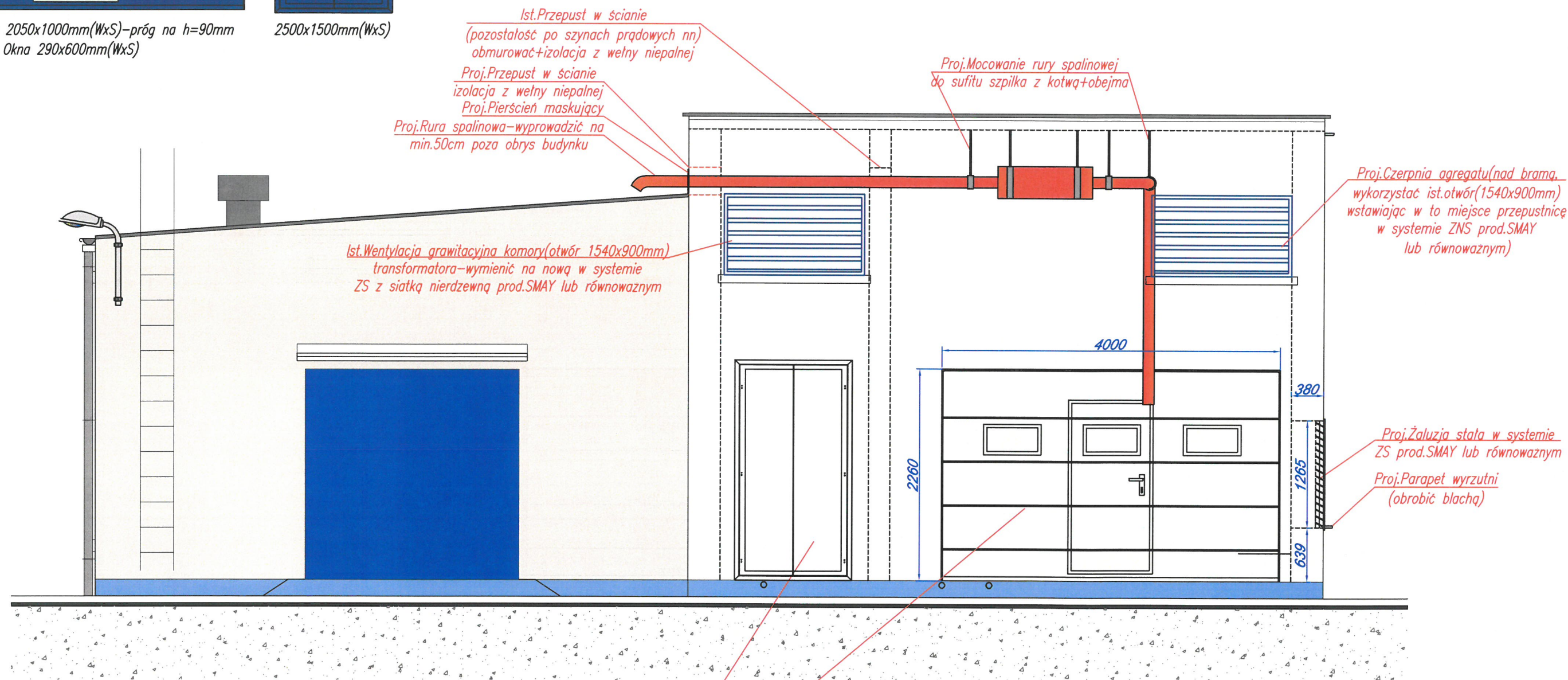
Brama agregatu 2500x4000(WxS) np.Doorbau ISO40

Drzwi do komory transf.



Drzwi serwisowe 2050x1000mm(WxS)-próg na h=90mm
Okna 290x600mm(WxS)

2500x1500mm(WxS)



Ist.Przepust w ścianie
(pozostałość po szynach prądowych nn)
obmurować+izolacja z wełny niepalnej
Proj.Przepust w ścianie
izolacja z wełny niepalnej
Proj.Pierścień maskujący
Proj.Rura spalinowa-wyprowadzić na
min.50cm poza obrys budynku

Proj.Mocowanie rury spalinowej
do sufitu szpilka z kotwą+obejma

Proj.Czerpnia agregatu(nad bramą,
wykorzystać ist.otwór(1540x900mm)
wstawiając w to miejsce przepustnicę
w systemie ZNS prod.SMAY
lub równowaznym)

Ist.Wentylacja grawitacyjna komory(otwór 1540x900mm)
transformatora-wymienić na nową w systemie
ZS z siatką nierdzewną prod.SMAY lub równowaznym

Proj.Żaluzja stała w systemie
ZS prod.SMAY lub równowaznym

Proj.Parapet wyrzutni
(obrobić blachą)

Proj.Drzwi do komory transformatora
2500x1500mm(WxS)-wentylacja mechaniczna

Proj.Brama segmentowa-podnoszona
w pionie, 3 okna+drzwi serwisowe
-2500x4000mm(WxS)
(prod.Doorbau ISO40 lub równowazna)

Uwagi:

- wymary podano w milimetrach
- projektowana stolarka w kolorze RAL 5002
- uzupełnienia tynku-kolor bazowy RAL 9010
- całą elewację budynku stacji należy odmalować, uzupełniając wcześniej braki w strukturze technologią zgodną ze stanem istniejącym
- na dachu należy wykonać nowe opierzenia oraz pokrycie dachu(papa termozgrzewalna)

Inwestor	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul.Witomińska 29, 81-311 Gdynia
Adres	Gdynia, ul.Sieradzka dz. nr 32/1,155,154 obręb 0019 Mały Kack
Rodzaj obiektu	Projekt przebudowy stacji transformatorowej z uwagi na zmianę sposobu zasilania obiektu
Farad Tomasz Jezierski Firma Usługowo-Projektowa ul. Inżynierska 9, 80-298 Gdańsk Tel/fax : 058 351 16 37, e-mail: farad@farad.com.pl	
PROJEKTOWAŁ:	Nr upraw. PODPIS
PROJEKTOWAŁ: Przemysław Palicki Specjalność konstrukcyjno-budowlana	Nr upraw. PODPIS
DATA 07.10.2021	SKALA 1:75
TYTUŁ RYSUNKU	NUMER RYSUNKU
Elewacja zachodnia - stan projektowany	K4



Proj.Brama segmentowa-podnoszona w pionie, 3 okna+drzwi serwisowe-2500x4000mm(WxS)(prod.Doorbau ISO40 lub równowazna)

Proj.Czerpnia agregatu(wykorzystać ist.otwór wstawiając w to miejsce elektrozałuzję)

Proj.Mocowanie rury
spalinowej Ø114 do sufitu

Proj.Drzwi jednoskrzydłowe(wentylacja grawitacyjna) do ist.pomieszczenia rozdzielni SN/nn
2200x1000mm(WxS)-ist.Drzwi 2400x1000mm(WxS)-ist.kontaktron wymienić na nowy

Proj.Wyrzutnia gorącego powietrza z agregatu 1190x1010mm(WxS) stała, w systemie ZS prod.SMAY lub
równowaznym na wysokości 677mm(spód otworu liczony od posadzki)-wykonać parapet

Uwagi:

- wymary podano w milimetrach
- projektowana stolarka, w tym wyrzutnia gorącego powietrza w kolorze RAL 5002
- uzupełnienia tynku-kolor bazowy RAL 9010
- całą elewację budynku stacji należy odmalować, uzupełniając wcześniej braki w strukturze technologii zgodną ze stanem istniejącym
- na dachu należy wykonać nowe opierzenia oraz pokrycie dachu(papa termozgrzewalna)
- Drzwi do pomieszczenia rozdzielni SN/nn wyposażyć od wewnątrz w klamkę antypaniczną umożliwiającą ich otwarcie od strony wewnętrznej pomimo zamknięcia ich na klucz z zewnątrz oraz zastosować blokadę otwartych drzwi przed ich samoczynnym zamknięciem

Inwestor	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul.Witomińska 29, 81-311 Gdynia			
Adres	Gdynia, ul.Sieradzka dz. nr 32/1,155,154 obręb 0019 Mały Kack			
Rodzaj obiektu	Projekt przebudowy stacji transformatorowej z uwagi na zmianę sposobu zasilania obiektu			
Farad Tomasz Jezierski Firma Usługowo-Projektowa ul. Inżynierska 9, 80-298 Gdańsk Tel/fax : 058 351 16 37, e-mail: farad@farad.com.pl		PROJEKTOWAŁ:	Nr upraw.	PODPIS
		PROJEKTOWAŁ: Przemysław Palicki Specjalność konstrukcyjno-budowlana	Nr upraw.	PODPIS
		DATA 07.10.2021	POM/0196/PWOK/06 SKALA	1: 50
		TYTUŁ RYSUNKU	NUMER RYSUNKU	
Elewacja południowa- stan projektowany				K5

4 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

INWESTOR:

*Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z.o.
ul. Witomińska 29
81-311 Gdynia*



PEWIK GDYNIA

OBIEKT:

„Projekt wykonawczy przebudowy stacji transformatorowej, zalicznikowej sieci elektroenergetycznej, na terenie SUW Sieradzka”

ul.Sieradzka 6; Gdynia

Zakres i formę „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 (Dz.U. 2003 nr 120. poz.1126)

SPORZĄDZIŁ:

mgr inż. Przemysław Palicki

Gdańsk 07.10.2021

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Inwestycja obejmie swoim zakresem następujące roboty budowlane:

- Skucie i wykonanie nowych posadzek,
- Wyburzenie i częściowe wyburzenie ścian działowych/nośnych,
- Montaż nowej stolarki
- Wykonanie prac związanych z remontem pomieszczeń stacji transformatorowej

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejące obiekty budowlane, znajdujące się w obszarze wykonywanych prac:

- Linie kablowe SN
- Linie kablowe nn
- Linie napowietrzne SN
- Stacja Uzdatniania Wody
- Droga
- Studnie

Elementy zagospodarowania terenu, mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Podstawowymi elementami mogącymi stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są:

- Linie kablowe SN
- Linie kablowe nn
- Linie napowietrzne SN
- Stacja uzdatniania wody
- Droga

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Prace mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- *Prace związane z wyburzeniem ścian oraz możliwym ryzykiem przygniecenia*
- *Prace związane z transportem i rozładunkiem materiałów budowlanych oraz możliwym ryzykiem przygniecenia, a także związane z pracą sprzętu transportowego,*

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do prac należy zwrócić uwagę pracowników na możliwe zagrożenia, jakie niosą za sobą poszczególne prace. Należy wymienić i sprawdzić dostępność środków ochrony dla: prac wysokościowych, na wypadek pożaru, prac z ciężkimi elementami konstrukcyjnymi bądź prefabrykowanymi, prac z ręcznym sprzętem elektromechanicznym – ryzyko uszkodzeń ciała, porażeń prądem elektrycznym. Należy wskazać drogi ewakuacyjne, wyznaczyć osoby odpowiedzialne za asekurację, przypomnieć podstawowe zasady BHP, numery telefonów do służb ratowniczych.

Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom.

Wymagania szczegółowe w zakresie organizacji miejsca pracy, ochrony przed dostępem osób postronnych do stanowisk pracy należy określić zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych”.

Prace wykonywane będą zgodnie z harmonogramem prac zatwierdzonym przez Inwestora PEWIK Gdynia. Przed rozpoczęciem prac monterzy zostaną dopuszczeni do pracy przez odpowiednie służby PEWIK Gdynia.

Niebezpieczeństwo pożaru nie występuje. W przypadku użycia otwartego ognia, stanowisko pracy musi być zaopatrzone w podręczny sprzęt gaśniczy.

Należy skontrolować ważność świadectw kwalifikacji oraz zaświadczeń lekarskich dopuszczających pracowników do prowadzenia określonych robót budowlanych.



PEWIK GDYNIA

Gdynia, dnia 09-12-2021

Uzgodnienie nr

653/21/IT

PRZEDSIĘBIOR TWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. w Gdyni

akceptuje zawarte w niniejszym projekcie rozwiązania techniczne:

przebudowa istniejącej stacji transf., przyłącza el-energetycznego SN, instalacji nn UW Sieradzka; dz. nr 32/1, 154, 155 obr. 0019 Mały Kack

- projekt wykonawczy branży elektrycznej, układu rozliczeniowego pomaru energii elektrycznej i konstrukcyjnej.

pod warunkiem realizacji poniższych założeń:

1. Inwestor lub Wykonawca jest zobowiązany pisemnie powiadomić PEWIK GDYNIA Sp. z o.o. o rozpoczęciu robót z 14-dniowym wyprzedzeniem.
2. W trakcie realizacji robót Inwestor i Wykonawca są zobowiązani umożliwić przedstawicielom PEWIK GDYNIA Sp. z o.o. przeprowadzanie kontroli.
3. Inwestor i Wykonawca są zobowiązani prowadzić ręcznie ze szczególną ostrożnością prace ziemne w pobliżu urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, przy skrzyżowaniach i zbliżeniach zachować odległości wynikające z polskich i branżowych norm.
4. Inwestor i Wykonawca są zobowiązani prowadzić prace w sposób wykluczający możliwość uszkodzenia i powstania awarii urządzeń należących do PEWIK GDYNIA Sp. z o.o., a w przypadku ich wystąpienia do pokrycia wszelkich kosztów i strat z tym związanych.
5. Przed rozpoczęciem robót należy wykonać przekopy kontrolne przy udziale służb PEWIK Gdynia dla zinventaryzowania tras i rzeczywistego położenia istniejącej podziemnej infrastruktury.
6. Podczas realizacji zadania wymagane jest zachowanie ciągłości pracy obiektu. Podczas przekładania i przełączania kabli el-energetycznych dopuszczalny czas przerwy bez napięciowej nie może przekroczyć 6-godzin. Przy dłuższych przerwach Wykonawca musi zapewnić zasilanie z przewoźnego agregatu prądotwórczego. Dobór mocy, dostarczenie, przyłączenie i obsługa agregatu prądotwórczego należy do Wykonawcy i wymaga odrębnego uzgodnienia z PEWIK Gdynia Sp. z o.o.
8. Projekt zasilania tymczasowego SUW Sieradzkanależy uzgodnić odrębnym opracowaniem.
9. Integralną częścią uzgodnienia ostemplowane są rysunki nr E0 do E23 - tom Ia, K1 do K5 - tom Ib, E0a do E3 - tom III

[Signature]

z up. ZARZĄDU
PEWIK GDYNIA Sp. z o.o.

[Signature]

Joanna Zachciał

SPECJALISTA DS. ROZWOJU SYSTEMU WODOCIĄGOWEGO
I KANALIZACYJNEGO ORAZ PROJEKTOWANIA