Nr arkusza	Tytuł arkusza
1	Strona tytułowa
2	Rozmieszczenie urządzeń
3	Rozmieszczenie urządzeń - przekroje
4	Połączenia kablowe
5	Rozmieszczenie sprzętu BHP
6	Instalacja uziemienia i połączeń wyrównawczych
7	Instalacja odgromowa
8	Instalacja oświetleniowa
9	Elewacje i oznaczenia drzwi
10	Konstrukcje kablowe
11	Konstrukcje kablowe. Przekroje
12	Konstrukcje kablowe. Przekroje
13	Wytyczne budowlane

WYDRUK: 2024-03-03

Nazwa inwestycji:

Przebudowa budynku infrastruktury technicznej Szpitala Specjalistycznego im. S. Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie na dz. nr ew. 246/46, 246/47, 246/58, obr: 47 Nowa Huta, Kraków na cele: stacji transformatorowej, rozdzielni SN, pomieszczenia UPS-ów, pomieszczenia agregatów prądotwórczych, rozdzielni NN, magazynu paliwa wraz z instalacjami wewnętrznymi (elektryczna, wody, kanalizacji sanitarnej, wentylacji mechanicznej i klimatyzacji), budowa podziemnego kanału technologicznego, przebudowa zewnętrznego odcinka wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej, budowa zewnętrznego odcinka instalacji kanalizacji deszczowej, budowa zewnętrznego odcinka wewnętrznej instalacji wody, budowa zewnętrznego odcinka wewnętrznej instalacji elektroenergetycznej SN, demontaż fragmentu zewnętrznego odcinka wewnętrznej instalacji teletechnicznej, demontaż istniejącego muru oporowego oraz schodów terenowych, budowa muru oporowego oraz schodów zewnętrznych, przeniesienie wolnostojącej lampy oświetlenia zewnętrznego oraz budowa utwardzenia terenu.

Przebudowa fragmentu pawilonu „C" budynku Szpitala Specjalistycznego im. S. Żeromskiego SP ZOZ w zakresie pomieszczenia rozdzielni NN i akumulatorowni z UPS.

Wykonanie robót budowlanych polegających na czasowym rozkopaniu dziedzińca zewnętrznego przy pawilonie „C" oraz wykonaniu tymczasowych otworów technologicznych w ścianie fundamentowej na cele przeniesienia istniejących agregatów prądotwórczych do nowoprojektowanego, przebudowywanego budynku infrastruktury technicznej oraz demontaż istniejących kominów spalinowych oraz zamurowanie istniejących otworów w ścianie fundamentowej.

Adres Inwestycji:

dz. nr ew. 246/46, 246/47, 246/58, obręb: 0047 Nowa Huta, Kraków

Inwestor:

Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Krakowie

Generalny projektant:

ŁEGPRZEM sp. z o.o.
ul. Ciepłownicza 1
31 - 587 Kraków

Jednostka projektowa:

OSET Jerzy Trześniowski
ul. Rusznikarska-Deptak 2/8
31-261 KRAKÓW

Projektant:	Sprawdzający:
mgr inż. Jerzy Trześniowski Uprawnienia budowlane nr ewid. MAP/0187/PWOE/08 do projektowania i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	mgr inż. Jarosław Zębala Uprawnienia budowlane nr ewid. MAP/0187/PWOE/08 do projektowania i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Tytuł rysunku:

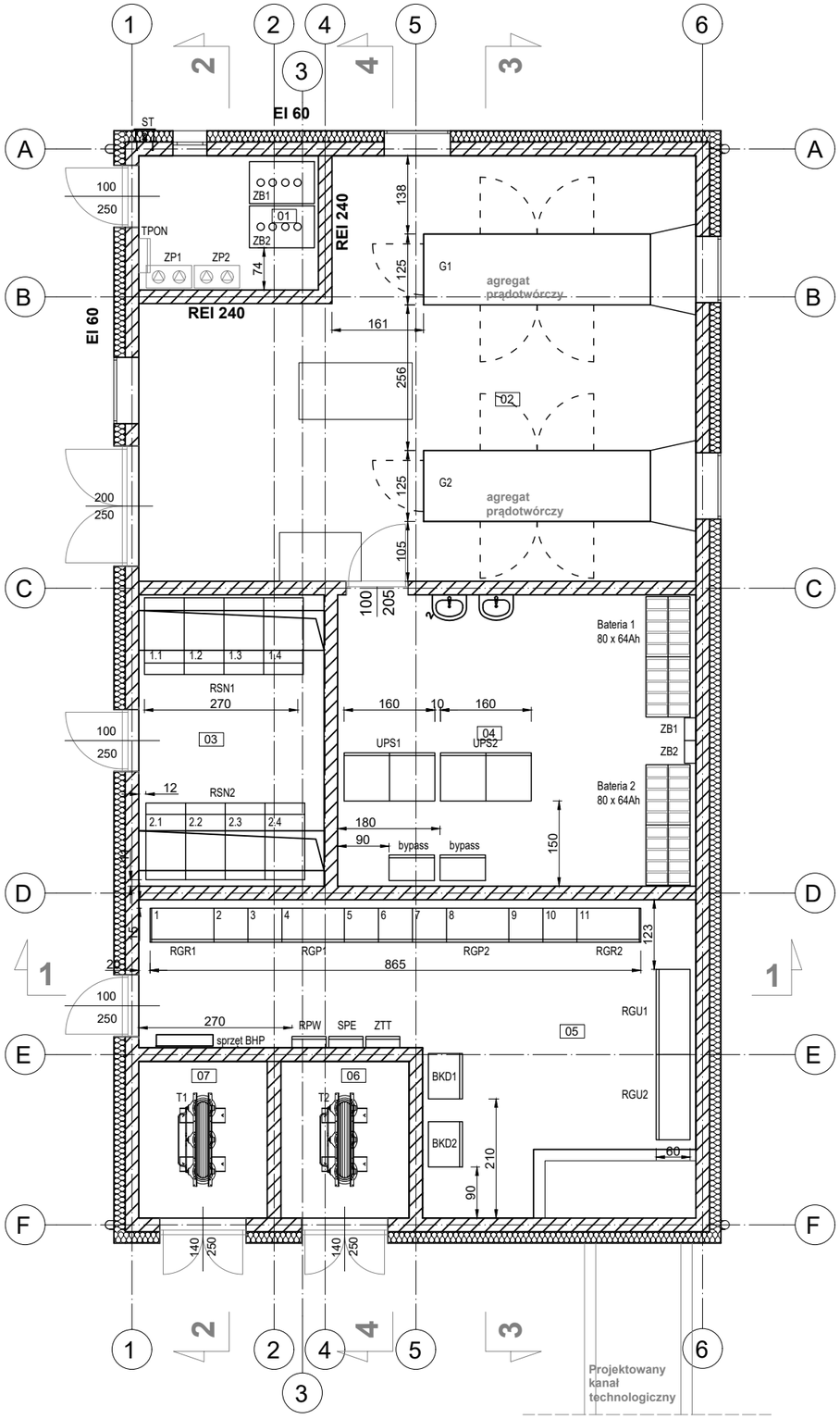
Stacja transformatorowa 15/0,4kV
Strona tytułowa

Branża projektowa:	Data edycji:
ELEKTRYCZNA	17/12/2022
	Rewizja:
Faza:	Skala:
PROJEKT TECHNICZNY	-
	Format: A3

Numer rysunku:

ZER_PT_E_023_00

ROZPOWSZECHNIANIE NINIEJSZEGO OPRACOWANIA, JAK TEŻ JEGO FRAGMENTÓW, W TYM KONCEPCJI, WYKONANYCH RYSUNKÓW, A PONADTO UMIESZCZANIE W SYSTEMACH PRZECHOWYWANIA DANYCH - ZA WYJĄTKIEM WŁAŚCIWYCH ORGANÓW ADMINISTRACJI, PRZEKAZYWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE, W TYM: ELEKTRONICZNEJ, MECHANICZNEJ, FOTOKOPII, REPRODUKCJI, PRZEDRUKU ORAZ DOKONYWANIE ZMIAN BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE I PODLEGA ODPOWIEDZIALNOŚCI KARNEJ Z MOCY USTAWY Z DNIA 4 LUTEGO 1994 R. (WRAZ Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI) O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH.



WYPOSAŻENIE STACJI:

RSN1, RSN2 - rozdzielnica 15kV,

T1, T2 - transformator 15/0,4kV, Dyn11, S=800kVA, Uz%=6%, izolacja żywiczna, IP00, niskostratny

BKD1 - bateria kondensatorów dławikowa 88kvar - ISTNIEJĄCA

BKD2 - bateria kondensatorów dławikowa 70kvar - ISTNIEJĄCA

SPE - szafa rozliczeniowego pomiaru energii

RPW - rozdzielnica potrzeb własnych stacji transformatorowej

ZTT - tablica zabezpieczeń temperaturowych transformatorów

RGP1, RGP2 - rozdzielnica główna sekcje zasilania podstawowego 0,4kV, 1250A

RGR1, RGR2 - rozdzielnica główna sekcje zasilania z agregatu prędotwórczego 0,4kV, 800A

RGU1, RGU2 - rozdzielnica główna UPS, 0,4kV, 800A

UPS1, UPS2 - zasilacze UPS 250kVA - ISTNIEJĄCE

bypass - szafy przełączania bezprzerwowego - ISNTNIEJĄCE

Bateria 1, Bateria 2 - stelaże z bateriami akumulatorów - ISTNIEJĄCE

ZB1, ZB2 - zabezpieczenie odcinające baterie - ISTNIEJĄCE

G1, G2 - agregaty prądotwórcze 400kVA - ISTNIEJĄCE

TPON - rozdzielnica pompowni oleju napędowego - w dostawie z instalacją paliwową

ZP1, ZP2 - zestawy pompowe oleju napędowego - w dostawie z instalacją paliwową

ZB1, ZB2 - zbiorniki oleju napędu - w dostawie z instalacją paliwową

ST - skrzynka tankowania - w dostawie z instalacją paliwową

ROZPOWSZECHNIANIE NINIEJSZEGO OPRACOWANIA, JAK TEŻ JEGO FRAGMENTÓW, W TYM KONCEPCJI, WYKONANYCH RYSUNKÓW, A PONADTO UMIESZCZANIE W SYSTEMACH PRZECHOWYWANIA DANYCH - ZA WYJĄTKIEM WAŻNYCH ORGANÓW ADMINISTRACJI, PRZEKAZYWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE, W TYM: ELEKTRONICZNEJ, MECHANICZNEJ, FOTOKOPII, REPRODUKCJI, PRZEDRUKU ORAZ DOKONYWANIE ZMIAN BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE I PODLEGA ODPOWIEDZIALNOŚCI KARNEJ Z MOCY USTAWY Z DNIA 4 LUTEGO 1994 R. (WRAZ Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI) O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH.

GENERALNY PROJEKTANT:

ŁEGPRZEM sp. z o.o.
ul. Ciepłownicza 1
31 - 587 Kraków

PROJEKTANT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I SŁABOPRĄDOWEJ:

OSET JERZY TRZEŚNIOWSKI
UL. RUSZNIKARSKA-DEPTAK 2/8
31-261 KRAKÓW
WWW.OSET.COM.PL

NAZWA I ADRES INWESTYCJI: Przebudowa zasilania Szpitala Specjalistycznego im. Stefana Żeromskiego Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Krakowie oraz budowa budynku technicznego za dz. nr ew. 246/46, 246/47, 246/58, obręb: 0047 Nowa Huta

INWESTOR: Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Krakowie

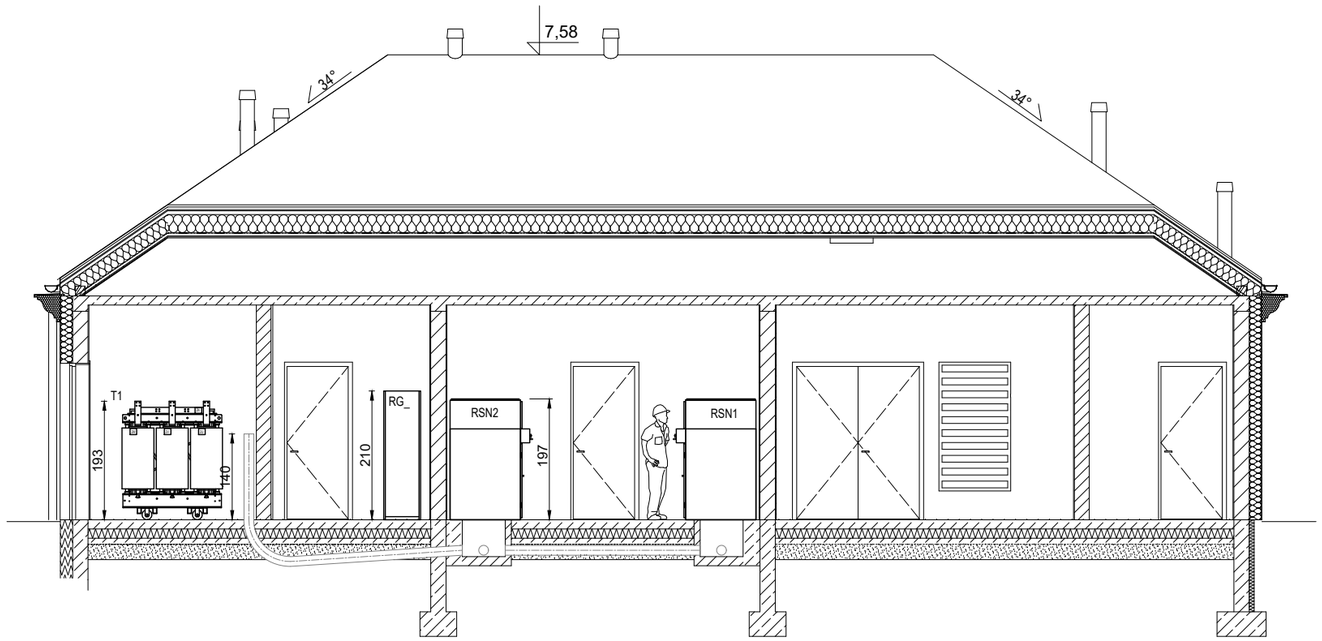
nr proj	243-ZER	skala	-
projektował	J. Trześniowski	data	17.12.2022
nr upr.	MAP/0187/PWOE/08	data rewizji	-
branża	ELEKTRYCZNA		
faza	PROJEKT TECHNICZNY		

rysunek: Stacja transformatorowa 15/0,4kV
Rozmieszczenie urządzeń

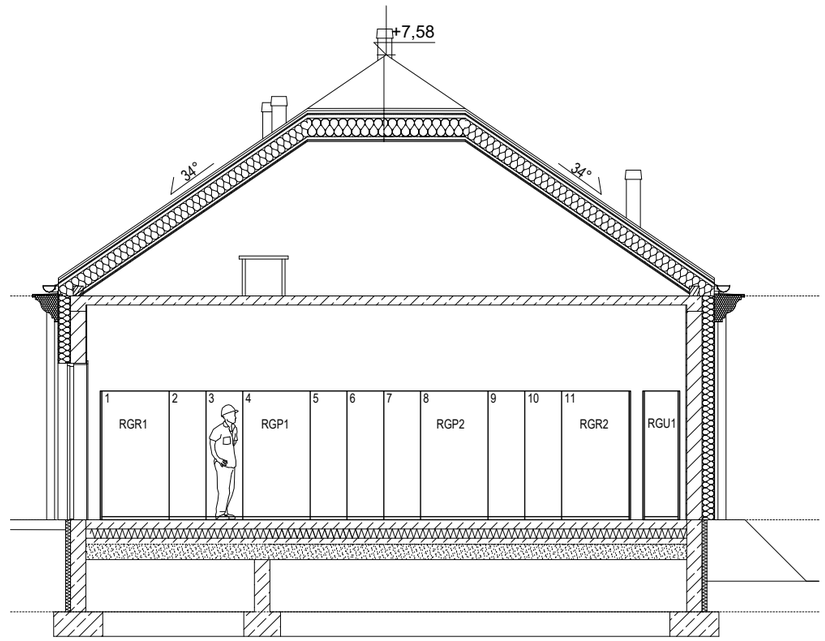
rewizja: -

nr rysunku	ZER_PT_E_023_00	arkusz	2 z 13
opis rewizji	-	wydruk	2024-03-03

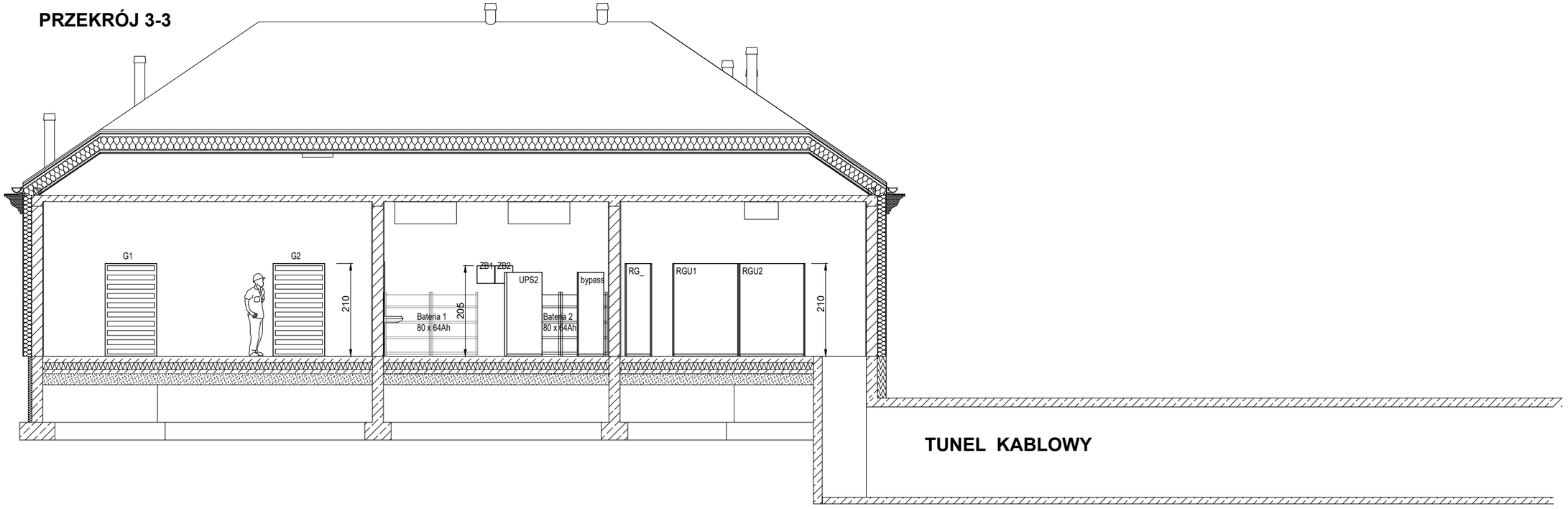
PRZEKRÓJ 2-2



PRZEKRÓJ 1-1



PRZEKRÓJ 3-3



TUNEL KABLOWY

ROZPOWSZECHNIANIE NINIEJSZEGO OPRACOWANIA, JAK TEŻ JEGO FRAGMENTÓW, W TYM KONCEPCJI, WYKONANYCH RYSUNKÓW, A PONADTO UMIESZCZANIE W SYSTEMACH PRZECHOWYWANIA DANYCH - ZA WYJĄTKIEM WAŻNYCH ORGANÓW ADMINISTRACJI, PRZEKAZYWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE, W TYM ELEKTRONICZNEJ, MECHANICZNEJ, FOTOKOPII, REPRODUKCJI, PRZEDRUKU ORAZ DOKONYWANIE ZMIAN BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE I PODLEGA ODPOWIEDZIALNOŚCI KARNEJ Z MOCY USTAWY Z DNIA 4 LUTEGO 1994 R. (WRAZ Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI) O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH.

GENERALNY PROJEKTANT:

ŁEGPRZEM sp. z o.o.
ul. Ciepłownicza 1
31 - 587 Kraków

PROJEKTANT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I SŁABOPRĄDOWEJ:

OSET JERZY TRZEŚNIOWSKI
UL. RUSZNIKARSKA-DEPTAK 2/8
31-261 KRAKÓW
WWW.OSET.COM.PL

NAZWA I ADRES INWESTYCJI: Przebudowa zasilania Szpitala Specjalistycznego im. Stefana Żeromskiego Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Krakowie oraz budowa budynku technicznego za dz. nr ew. 246/46, 246/47, 246/58, obręb: 0047 Nowa Huta

INWESTOR: Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Krakowie

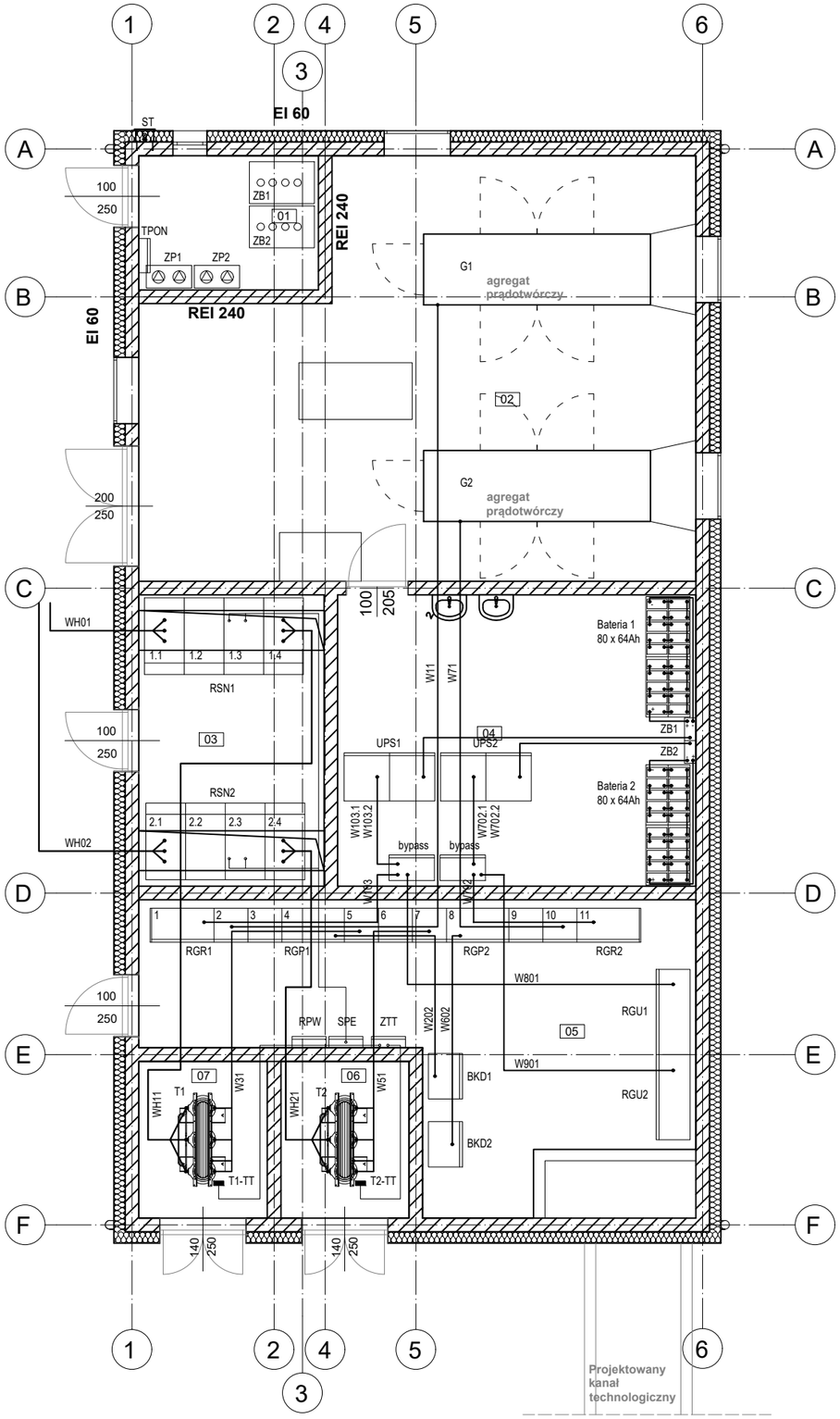
nr proj	243-ZER	skala	-
projektował	J. Trześniowski	data	17.12.2022
nr upr.	MAP/0187/PWOE/08	data rewizji	-
branża	ELEKTRYCZNA		
faza	PROJEKT TECHNICZNY		

rysunek: Stacja transformatorowa 15/0,4kV
Rozmieszczenie urządzeń
Przekroje

nr rysunku	ZER_PT_E_023_00	arkusz	3 z 13
opis rewizji	-		

rewizja: -

wydruk: 2024-03-03

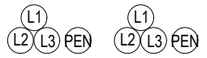


MINIMALNE PROMIENIE GIĘCIA KABLI:

YHAKXS 12/20kV 1x120/25 d=34,8 15xd=522mm
N2XH 0,6/1kV 1x240 d=28,0 10xd=280mm
N2XH 0,6/1kV 1x185 d=25,0 10xd=250mm
N2XH 0,6/1kV 1x150 d=23,0 10xd=230mm
N2XH 0,6/1kV 1x120 d=21,0 10xd=210mm
N2XH 0,6/1kV 1x95 d=19,4 10xd=194mm
N2XH 0,6/1kV 1x70 d=15,4 10xd=154mm
N2XH 0,6/1kV 5x16, d=21,6 10xd=216mm

N(H)XH 0,6/1kV 4x150 d=51,2 12xd=614mm
N(H)XH 0,6/1kV 4x120 d=47,0 12xd=564mm
N(H)XH 0,6/1kV 4x95 d=44,0 12xd=528mm
N(H)XH 0,6/1kV 4x70 d=39,0 12xd=468mm
N(H)XH 0,6/1kV 4x50 d=34,0 12xd=408mm
N(H)XH 0,6/1kV 4x35 d=30,0 12xd=360mm

Zestawy kablowe składające się z pojedyczych kabli celem zminimalizowania oddziaływań pola elektrycznego układać w wiązki trzech kabli z każdej fazy.



Oznaczenia kabli wg. schematu zasilania

ROZPOWSZECHNIANIE NINIEJSZEGO OPRACOWANIA, JAK TEŻ JEGO FRAGMENTÓW, W TYM KONCEPCJI, WYKONANYCH RYSUNKÓW, A PONADTO UMIESZCZANIE W SYSTEMACH PRZESYŁOWYCH DANYCH - ZA WYJĄTKIEM WŁAŚCIWYCH ORGANÓW ADMINISTRACJI, PRZEKAZYWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE, W TYM: ELEKTRONICZNEJ, MECHANICZNEJ, FOTOKOPII, REPRODUKCJI, PRZEDRUKU ORAZ DOKONYWANIE ZMIAN BEZ ZGODY AUTORA, JEST ZABRONIONE I PODLEGA ODPOWIEDZIALNOŚCI KARNEJ Z MOCY USTAWY Z DNIA 4 LUTEGO 1994 R. (W/RAZ Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI) O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH.

GENERALNY PROJEKTANT:

ŁEGPRZEM sp. z o.o.
ul. Ciepłownicza 1
31 - 587 Kraków

PROJEKTANT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I SŁABOPRĄDOWEJ:

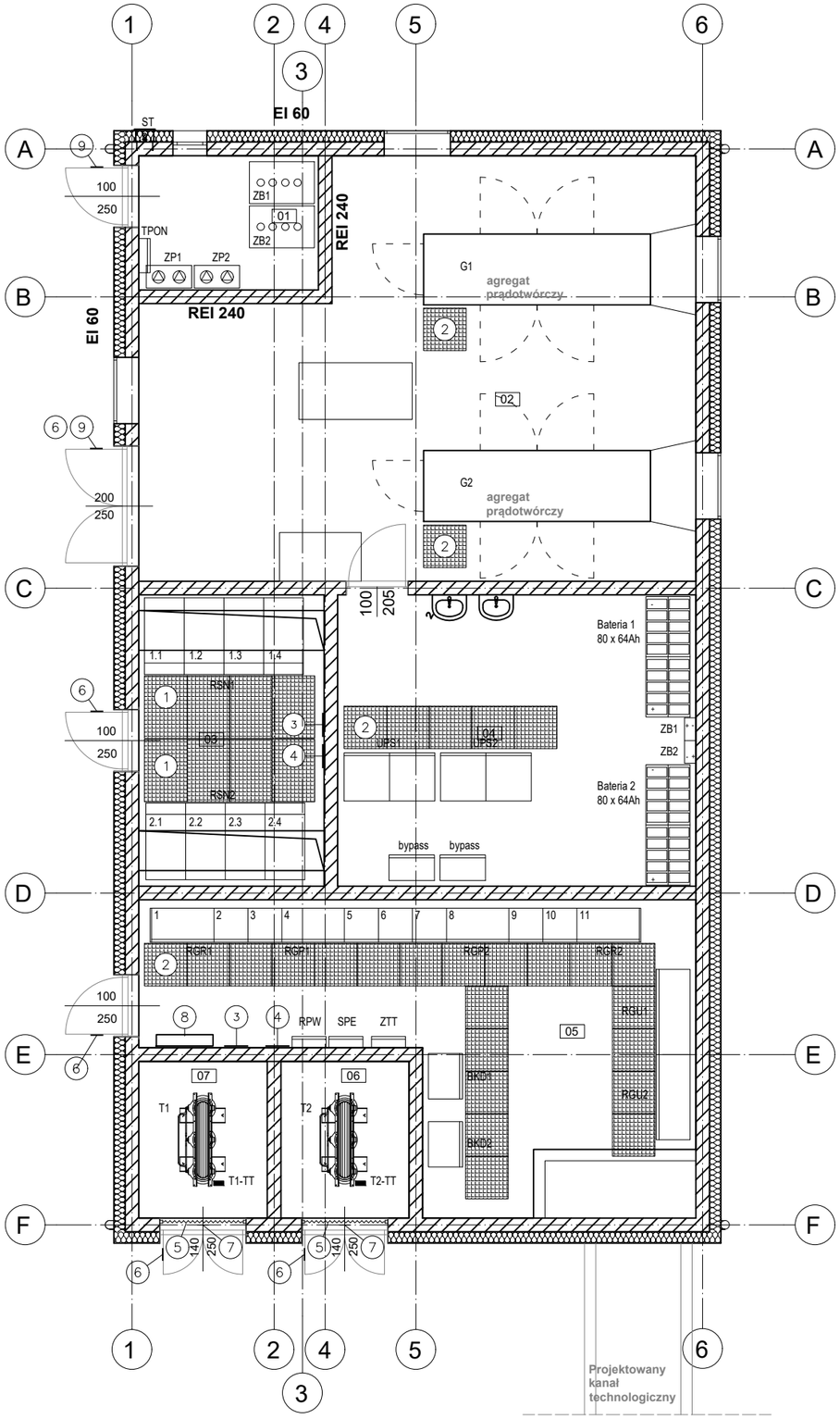
OSET JERZY TRZEŚNIOWSKI
UL. RUSZNIKARSKA-DEPTAK 2/8
31-261 KRAKÓW
WWW.OSET.COM.PL

NAZWA I ADRES INWESTYCJI: Przebudowa zasilania Szpitala Specjalistycznego im. Stefana Żeromskiego Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Krakowie oraz budowa budynku technicznego za dz. nr ew. 246/46, 246/47, 246/58, obręb: 0047 Nowa Huta

INWESTOR: Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Krakowie

nr proj	243-ZER	skala	-	rysunek	Stacja transformatorowa 15/0,4kV Połączenia kablowe
projektował	J. Trześniowski	data	17.12.2022		
nr upr.	MAP/0187/PWOE/08	data rewizji	-		
branża	ELEKTRYCZNA			nr rysunku	ZER_PT_E_023_00
faza	PROJEKT TECHNICZNY			opis rewizji	-

rewizja	-	
arkusz	4 z 13	
wydruk	2024-03-03	



1 - chodnik dielektryczny 1,10m x 0,75m - szt. 8

2 - chodnik dielektryczny 0,75m x 0,75m - szt. 28

3 - schemat elektryczny zasilania - szt. 2
montaż na wys. 1,80m

4 - Instrukcja o doraźnej pomocy przy porażeniu
montaż na wys. 1,80m - szt. 2

5 - barierka (łańcuch) ostrzegawcza - kpl. 2
montaż na wys. 1,00m

6 - tabliczka stała:
"Nie dotykać Urządzenie elektryczne" - szt. 6

7 - tabliczka stała: "Pod napięciem" - szt. 2

8 - stojak na sprzęt BHP, z wyposażeniem:
uniwersalny drążek izolacyjny - szt. 2
akustyczno optyczny wskaźnik napięcia

uziemiacz przenośny I1s=9kA, 3f na kabel

tabliczka przenośna: "Nie włączać" - szt. 4
tabliczka przenośna: "Uziemiono" - szt. 2
tabliczka przenośna: "Miejsce pracy" - szt. 2
rękawice dielektryczne t - kpl. 1
półbuty dielektryczne 20kV - kpl. 1
okulary ochronne - kpl. 1
koc gaśniczy - kpl. 1
gaśnica proszkowa - kpl. 1
apteczka z wyposażeniem - kpl. 1
rożki uziemiające - kpl. 2
kłódki do blokowania łączników SN - szt. 4
kask energetyczny z przysłoną - szt. 2
miernik cęgowy - szt. 1
wskaźnik napięcia - szt. 1
dziennik operacyjny - szt. 1

9 - tabliczka stała:
"ZAKAZ UŻYWANIA OTWARTEGO OGNIA" - szt. 2

ROZPOWSZECHNIANIE NINIEJSZEGO OPRACOWANIA, JAK TEŻ JEGO FRAGMENTÓW, W TYM KONCEPCJI, WYKONANYCH RYSUNKÓW, A PONADTO UMIESZCZANIE W SYSTEMACH PRZECHOWYWANIA DANYCH - ZA WYJĄTKIEM WŁAŚCIWYCH ORGANÓW ADMINISTRACJI, PRZEKAZYWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE, W TYM: ELEKTRONICZNEJ, MECHANICZNEJ, FOTOKOPII, REPRODUKCJI, PRZEDRUKU ORAZ DOKONYWANIE ZMIAN BEZ ZGODY AUTORA, JEST ZABRONIONE I PODLEGA ODPOWIEDZIALNOŚCI KARNEJ Z MOCY USTAWY Z DNIA 4 LUTEGO 1994 R. (WRAZ Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI) O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH.

GENERALNY PROJEKTANT:

ŁEGPRZEM sp. z o.o.
ul. Ciepłownicza 1
31 - 587 Kraków

PROJEKTANT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I SŁABOPRĄDOWEJ:

OSET JERZY TRZEŚNIOWSKI
UL. RUSZNIKARSKA-DEPTAK 2/8
31-261 KRAKÓW
WWW.OSET.COM.PL

NAZWA I ADRES INWESTYCJI: Przebudowa zasilania Szpitala Specjalistycznego im. Stefana Żeromskiego Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Krakowie oraz budowa budynku technicznego za dz. nr ew. 246/46, 246/47, 246/58, obręb: 0047 Nowa Huta

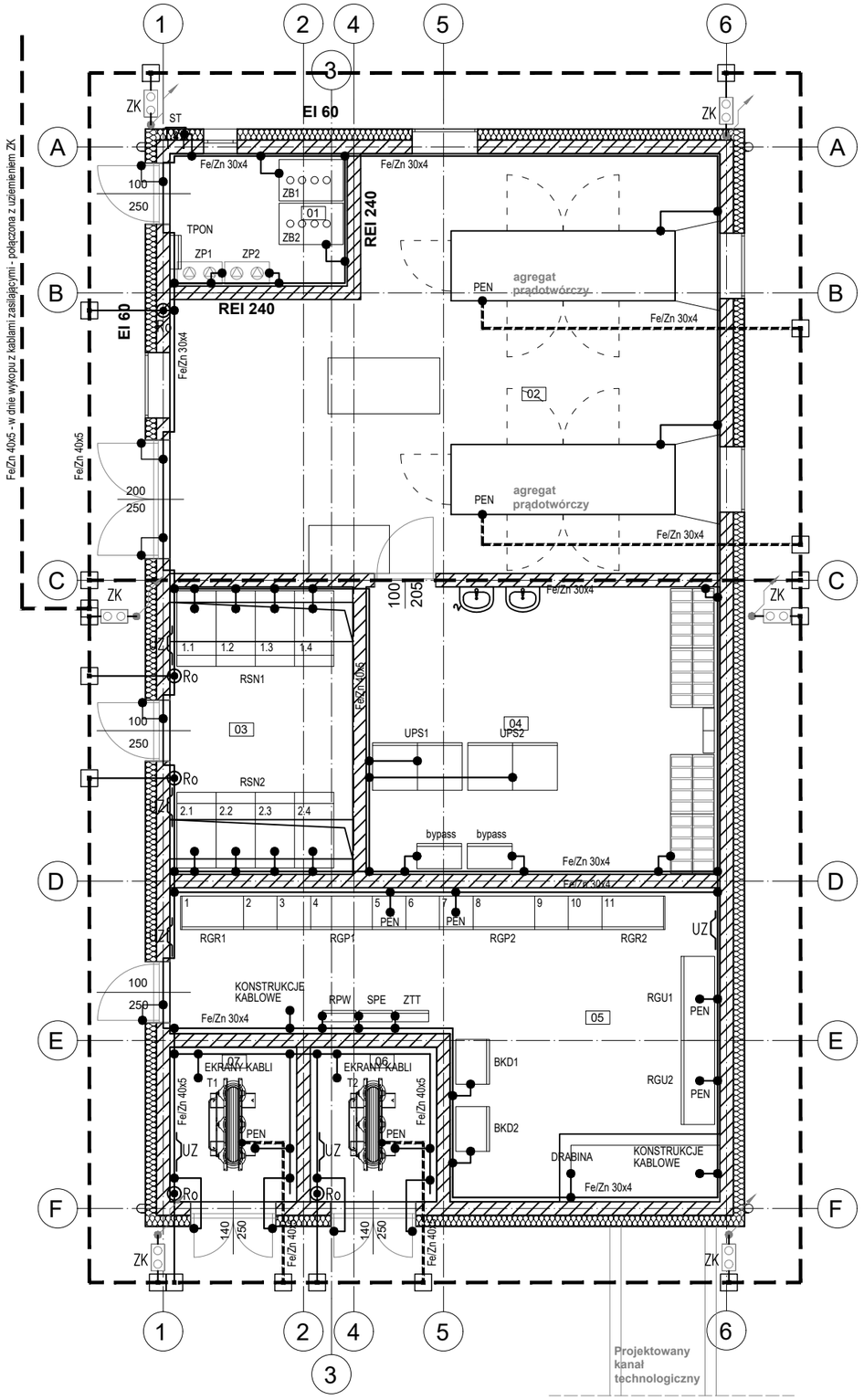
INWESTOR: Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Krakowie

nr proj	243-ZER	skala	-
projektował	J. Trześniowski	data	17.12.2022
nr upr.	MAP/0187/PWOE/08	data rewizji	-
branża	ELEKTRYCZNA		
faza	PROJEKT TECHNICZNY		

rysunek: Stacja transformatorowa 15/0,4kV
Rozmieszczenie sprzętu BHP

rewizja: -

nr rysunku	ZER_PT_E_023_00	arkusz	5 z 13
opis rewizji	-	wydruk	2024-03-03



LEGENDA:

- Uziom otokowy układany na zewnątrz budynku w odległości 1,0m od fundamentu budynku na głębokości 0,5m, bednarka Fe/Zn 40x5mm.
- Połączenie spawane, zabezpieczone antykorozyjnie
- Połączenie skręcane
- Otok, bednarka Fe/Zn 40x5mm (30x4mm) na uchwytach wewnątrz pomieszczenia technicznego. Bednarkę układać na wysokości 0,5m od posadzki. Przejścia przez drzwi wykonać pod progiem.
- Punkt wyprowadzenia połączenia dla instalacji odgromowej,
- Złącze kontrolne instalacji odgromowej
- UZ — Punkt zaczepu uziemiacza
- Uziemienie robocze punku neutralnego transformatorów
  Uziemienie robocze punku neutralnego agregatów prądotwórczych

UZIEMIENIE:

Dla budynku stacji wykonać uziom fundamentowy bednarką stalową ocynkowaną FeZn 40x5mm.

Wewnątrz pomieszczeń stacji w części 15kV wykonać otok uziemiający bednarką stalową ocynkowaną Fe/Zn 40x5mm prowadzony na uchwytach po ścianach na wysokości h=0,5m od posadzki. W pozostałych pomieszczeniach bednarka Fe/Zn 30x4mm

Połączenia elastyczne wykonać linką o przekroju 25mm2 Cu

Rezystancja uziemienia roboczego transformatora nie może przekraczać wartości 2,05 Ω.

Po zakończeniu montażu wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

Do instalacji uziemienia należy przyłączyć:
- punkt neutralny i konstrukcję transformatora,
- żyły powrotne kabli 15kV,
- punkt neutralny agregatu prądotwórczego i obudowę
- szyny PE/PEN i obudowy rozdzielnic,
- proj. konstrukcje kablowe,
- stalowe framugi drzwi,
- centrale i kanały wentylacyjne,

ROZPOWSZECHNIANIE NINIEJSZEGO OPRACOWANIA, JAK TEŻ JEGO FRAGMENTÓW, W TYM KONCEPCJI, WYKONANYCH RYSUNKÓW, A PONADTO UMIESZCZANIE W SYSTEMACH PRZECHOWYWANIA DANYCH - ZA WYJĄTKIEM WŁAŚCIWYCH ORGANÓW ADMINISTRACJI, PRZEKAZYWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE, W TYM: ELEKTRONICZNEJ, MECHANICZNEJ, FOTOKOPII, REPRODUKCJI, PRZEDRUKU, ORAZ DOKONYWANIE ZMIAN BEZ ZGODY AUTORA, JEST ZABRONIONE I PODLEGA ODPOWIEDZIALNOŚCI KARNEJ Z MOCY USTAWY Z DNIA 4 LUTEGO 1994 R. (WRAZ Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI) O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH.

GENERALNY PROJEKTANT:

ŁEGPRZEM sp. z o.o.
ul. Ciepłownicza 1
31 - 587 Kraków

PROJEKTANT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I SŁABOPRĄDOWEJ:

OSET JERZY TRZEŚNIOWSKI
UL. RUSZNIKARSKA-DEPTAK 2/8
31-261 KRAKÓW
WWW.OSET.COM.PL

NAZWA I ADRES INWESTYCJI: Przebudowa zasilania Szpitala Specjalistycznego im. Stefana Żeromskiego Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Krakowie oraz budowa budynku technicznego za dz. nr ew. 246/46, 246/47, 246/58, obręb: 0047 Nowa Huta

INWESTOR: Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Krakowie

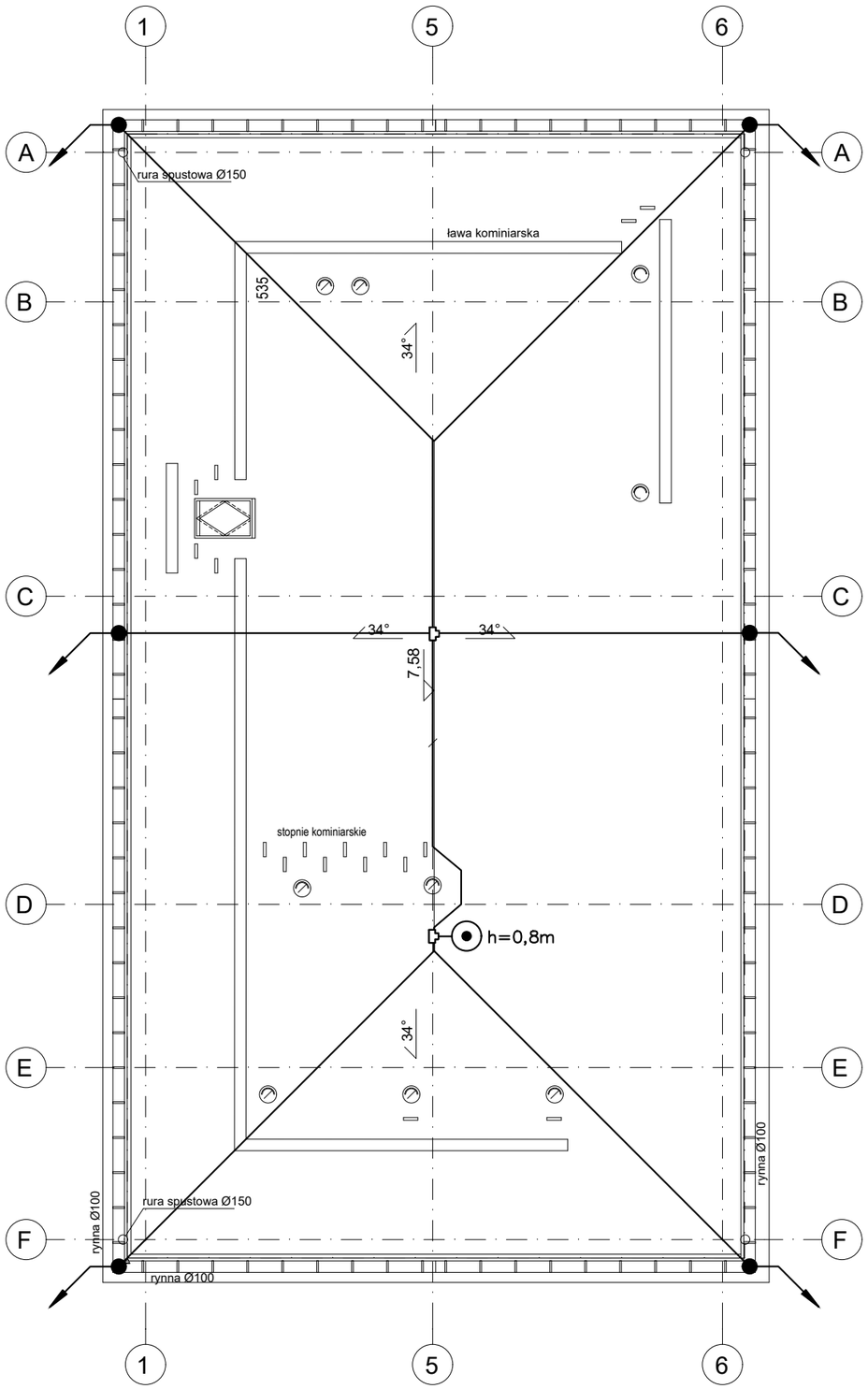
nr proj	243-ZER	skala	-
projektował	J. Trześniowski	data	17.12.2022
nr upr.	MAP/0187/PWOE/08	data rewizji	-
branża	ELEKTRYCZNA		
faza	PROJEKT TECHNICZNY		

rysunek: Stacja transformatorowa 15/0,4kV
Instalacja uziemienia i połączeń wyrównawczych

rewizja: -

nr rysunku: ZER_PT_E_023_00 | arkusz: 6 z 13 | wydruk: 2024-03-03

opis rewizji: -



LEGENDA:

- Przewod odprowadzajacy, drut stalowy ocynkowany FeZn Ø8mm
- Polaczenie skrecane typu T,
- h=...m — Zwód pionowy, maszt lub drut FeZn Ø8mm wyprowadzony ponad urzadzenie chronione. h=... wysokosc zwodu pionowego.

Uwagi:

Instalację odgromową wykonać zgodnie z normą:
- PN-EN 62305 - Ochrona odgromowa obiektów budowlanych

Przewidziano III poziom ochrony.

Rezystancja uziemienia dla instalacji odgromowej nie powinna przekraczac wartosci 10 ohmow.

Instalacje odgromowa wykonac drutem ocynkowanym FeZn Ø8mm układanym na uchwytach przyklejanych do pokrycia dachu.

Otok uziemiajacy polaczyc z instalacja polaczen wyrównawczych.

Przewody odprowadzajace wykonac drutem ocynkowanym FeZn Ø8mm na uchwytach odstepowych przykrecanych do elewacji budynku

Do zwodów poziomych przyłączyć:
- metalowe elementy konstrukcyjne dachu,
- obróbki blacharskie,
- metalową konstrukcję podestów kominiarskich.

ROZPOWSZECHNIANIE NINIEJSZEGO OPRACOWANIA, JAK TEŻ JEGO FRAGMENTÓW, W TYM KONCEPCJI, WYKONANYCH RYSUNKÓW, A PONADTO UMIESZCZANIE W SYSTEMACH PRZECHOWYWANIA DANYCH - ZA WYJĄTKIEM WŁAŚCIWYCH ORGANÓW ADMINISTRACJI, PRZEKAZYWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE, W TYM: ELEKTRONICZNEJ, MECHANICZNEJ, FOTOKOPII, REPRODUKCJI, PRZEDRUKU ORAZ DOKONYWANIE ZMIAN BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE I PODLEGA ODPOWIEDZIALNOŚCI KARNEJ Z MOCY USTAWY Z DNIA 4 LUTEGO 1994 R. (WRAZ Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI) O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH.

GENERALNY PROJEKTANT:

ŁEGPRZEM sp. z o.o.
ul. Ciepłownicza 1
31 - 587 Kraków

PROJEKTANT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I SŁABOPRĄDOWEJ:

OSET JERZY TRZEŚNIOWSKI
UL. RUSZNIKARSKA-DEPTAK 2/8
31-261 KRAKÓW
WWW.OSET.COM.PL

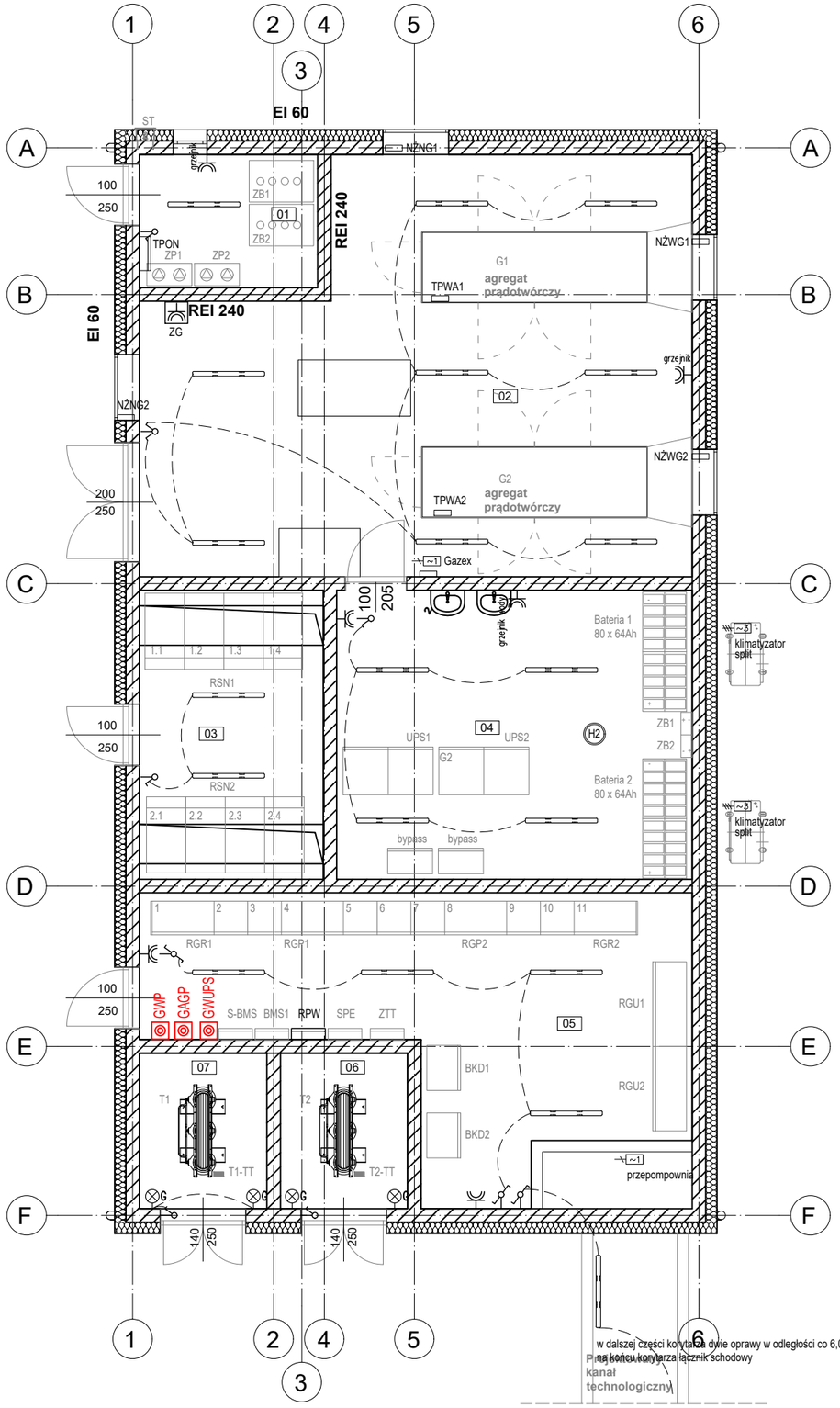
NAZWA I ADRES INWESTYCJI:	Przebudowa zasilania Szpitala Specjalistycznego im. Stefana Żeromskiego Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Krakowie oraz budowa budynku technicznego za dz. nr ew. 246/46, 246/47, 246/58, obręb: 0047 Nowa Huta
INWESTOR:	Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Krakowie

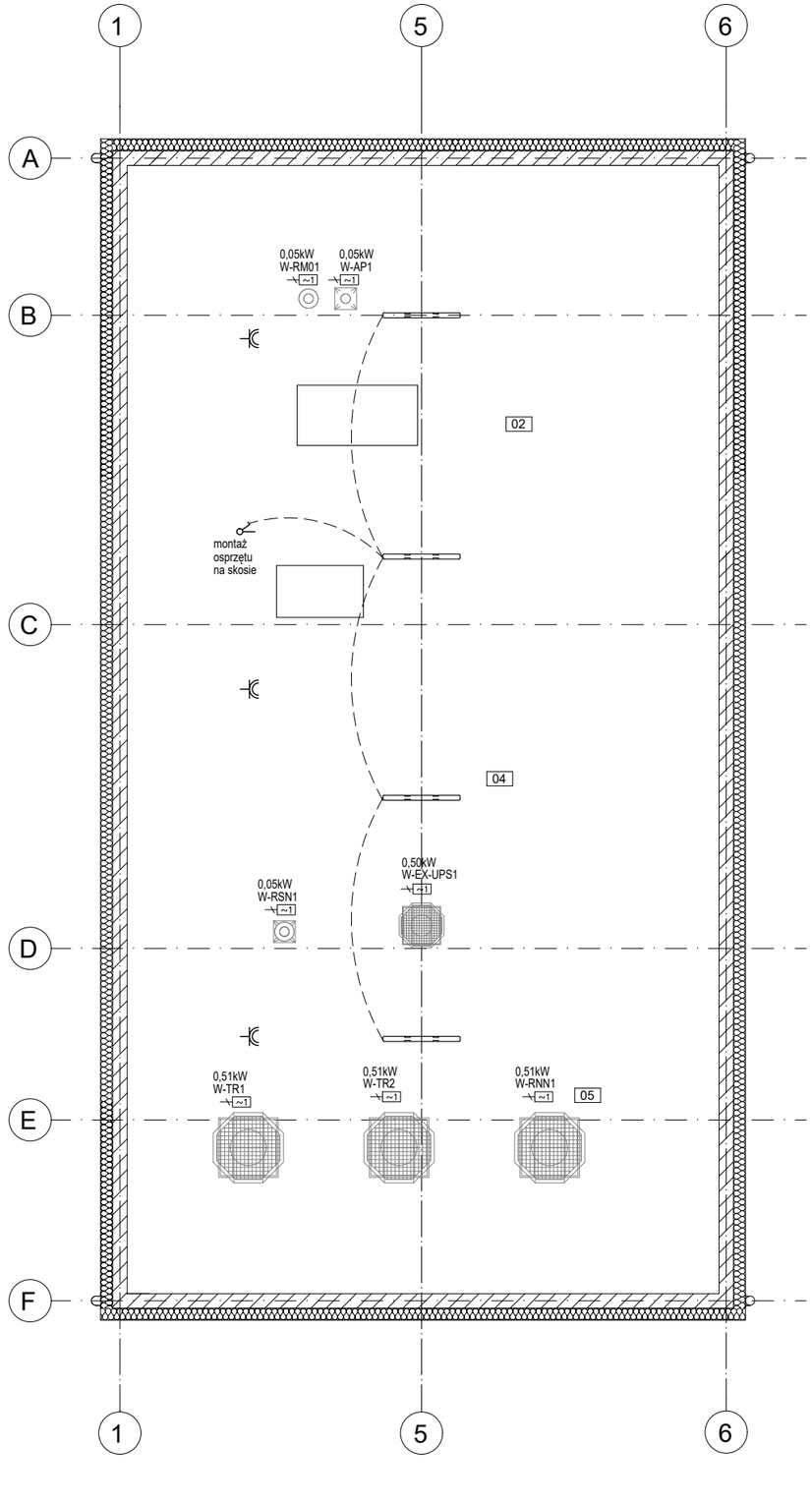
nr proj	243-ZER	skala	-
projektował	J. Trześniowski	data	17.12.2022
nr upr.	MAP/0187/PWOE/08	data rewizji	-
branża	ELEKTRYCZNA		
faza	PROJEKT TECHNICZNY		

rysunek: Stacja transformatorowa 15/0,4kV
Instalacja odgromowa

rewizja: -

nr rysunku	ZER_PT_E_023_00	arkusz	7 z 13
opis rewizji	-	wydruk	2024-03-03





RPW
- rozdzielnica 0,4kV potrzeb własnych stacji
- oprawa w wykonaniu przemysłowym, LED, z kloszem mlecznym, IP44, 4000lm, 4000K
- oprawa kanałowa, z gwintem E27 i źródłem LED, IP44, 1500lm,
- łącznik oświetleniowy 1p, 10A, ~230V, IP44, natynkowy
- łącznik oświetleniowy świecznikowy, 10A, ~230V, IP44, natynkowy
- łącznik oświetleniowy schodowywy, 10A, ~230V, IP44, natynkowy
- gniazdo wtyczkowe ~230V,16A, IP44, natynkowe
ZG - zestaw gniazd remontowych, w obudowie z zabezpieczeniami, 1x 3~400V/32A, 1x 3~400V/16A, 2x ~230V/16A
GWP - główny wyłącznik prądu
GAGP - główny wyłącznik agregatów prądotwórczych
GWUPS - główny wyłącznik zasilaczy UPS
TPWA1 TPWA2 - tablica potrzeb własnych agregatu prądotwórczego /w urządzeniu/
NŻNG1 NŻNG2 - napęd żaluzji napowietrzającej agregatu prądotwórczego
NŻNG1 NŻNG2 - napęd żaluzji wywiewu agregatu prądotwórczego
TPON - tablica pomp oleju napędowego
Gazex - centrala sygnalizacji detekcji wodoru
H2 - głowica detektora H2
przepompownia - wypust jednofazowy zasilania przepompowni
klimatyzator split - wypust trójfazowy zasilania jednostki klimatyzatoprzepompowni
0,05kW W-AP1 - wypust jednofazowy zasilania wentylatora kanałowego
0,05kW W-RM01 - wypust jednofazowy zasilania wentylatora kanałowego
0,50kW W-EX-UPS1 - wypust jednofazowy zasilania wentylatora kanałowego
0,05kW W-RSN1 - wypust jednofazowy zasilania wentylatora kanałowego
0,51kW W-RNN1 - wypust jednofazowy zasilania wentylatora kanałowego
0,51kW W-TR1 - wypust jednofazowy zasilania wentylatora kanałowego
0,51kW W-TR2 - wypust jednofazowy zasilania wentylatora kanałowego

Instalacja w wykonaniu natynkym przewodami w izolacji bezhalogenowej klasy B2ca, w rurach ochronnych bezhalogenowych
Przewody wyłączników głównych w wykonaniu FE180/E90

ROZPOWSZECHNIANIE NINIEJSZEGO OPRACOWANIA, JAK TEŻ JEGO FRAGMENTÓW, W TYM KONCEPCJI, WYKONANYCH RYSUNKÓW, A PONADTO UMIESZCZANIE W SYSTEMACH PRZECHOWYWANIA DANYCH - ZA WYJĄTKIEM WŁAŚCIWYCH ORGANÓW ADMINISTRACJI, PRZEKAZYWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE, W TYM: ELEKTRONICZNEJ, MECHANICZNEJ, FOTOKOPII, REPRODUKCJI, PRZEDRUKU ORAZ DOKONYWANIE ZMIAN BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE I PODLEGA ODPOWIEDZIALNOŚCI KARNEJ Z MOCY USTAWY Z DNIA 4 LUTEGO 1994 R. (WRAZ Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI) O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH.

GENERALNY PROJEKTANT:

ŁĘGPRZEM sp. z o.o.
ul. Ciepłownicza 1
31 - 587 Kraków

PROJEKTANT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I SŁABOPRĄDOWEJ:

OSET JERZY TRZEŚNIOWSKI
UL. RUSZNIKARSKA-DEPTAK 2/8
31-261 KRAKÓW
WWW.OSET.COM.PL

NAZWA I ADRES INWESTYCJI: Przebudowa zasilania Szpitala Specjalistycznego im. Stefana Żeromskiego Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Krakowie oraz budowa budynku technicznego za dz. nr ew. 246/46, 246/47, 246/58, obręb: 0047 Nowa Huta

INWESTOR: Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Krakowie

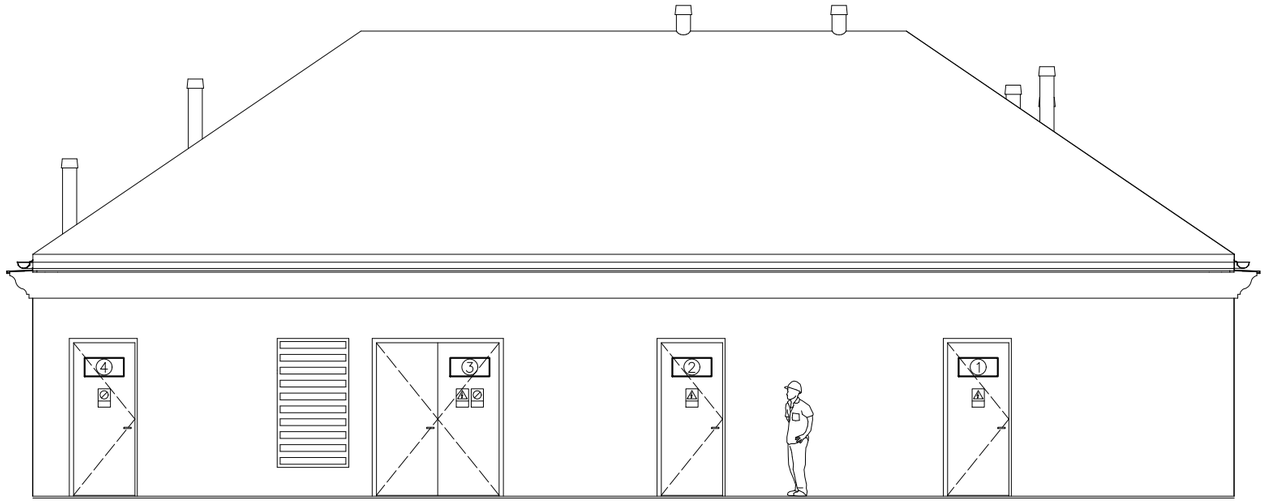
nr proj	243-ZER	skala	-
projektował	J. Trześniowski	data	17.12.2022
nr upr.	MAP/0187/PWOE/08	data rewizji	-
branża	ELEKTRYCZNA		
faza	PROJEKT TECHNICZNY		

rysunek: Stacja transformatorowa 15/0,4kV
Instalacja oświetleniowa

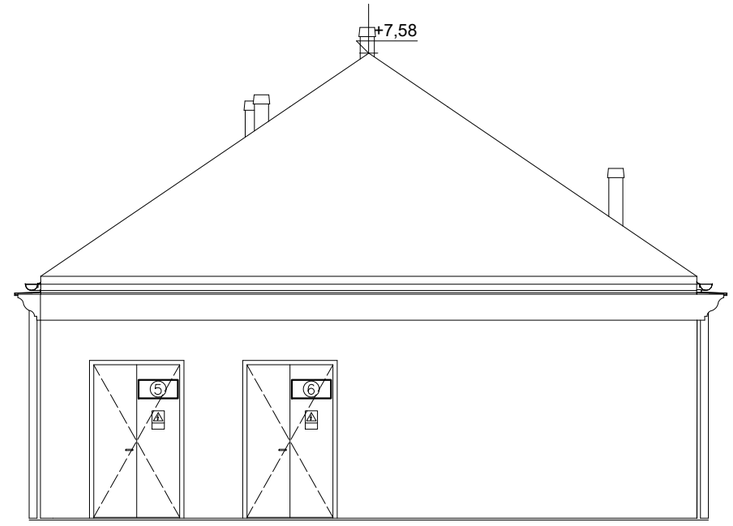
rewizja: -

nr rysunku	ZER_PT_E_023_00	arkusz	8 z 13
opis rewizji	-	wydruk	2024-03-03

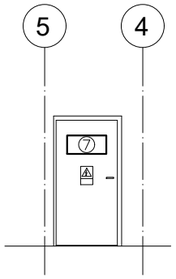
ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA WSCHODNIA



WIDOK NA WEJŚCIE DO AKUMULATOROWNI





Czcionka Arial pogrubiony

Litery koloru czarnego na jasnym tle, matowe, odporne na UV i warunki zewnętrzne

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
STACJA ST1 ROZDZIELNIA 15kV RSN1 - RSN2	**STACJA ST1** ROZDZIELNIA GŁÓWNA 0,4kV	**G1 - G2** AGREGATORNIA 2x 440kVA	**ZB1 - ZB2** MAGAZYN PALIWA 2x 1500l	**T1** TRANSFORMATOR 800 kVA 15/0,4kV	**T2** TRANSFORMATOR 800 kVA 15/0,4kV	**UPS1 - UPS2** AKUMULATORNIA 2x 5120Ah

ROZPOWSZECHNIANIE NINIEJSZEGO OPRACOWANIA, JAK TEŻ JEGO FRAGMENTÓW, W TYM KONCEPCJI, WYKONANYCH RYSUNKÓW, A PONADTO UMIESZCZANIE W SYSTEMACH PRZECHOWYWANIA DANYCH - ZA WYJĄTKIEM WŁAŚCIWYCH ORGANÓW ADMINISTRACJI, PRZEKAZYWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE, W TYM: ELEKTRONICZNEJ, MECHANICZNEJ, FOTOKOPII, REPRODUKCJI, PRZEDRUKU ORAZ DOKONYWANIE ZMIAN BEZ ZGODY AUTORA, JEST ZABRONIONE I PODLEGA ODPOWIEDZIALNOŚCI KARNEJ Z MOCY USTAWY Z DNIA 4 LUTEGO 1994 R. (WRAZ Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI) O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH.

GENERALNY PROJEKTANT:

ŁEGPRZEM sp. z o.o.
ul. Ciepłownicza 1
31 - 587 Kraków

PROJEKTANT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I SŁABOPRĄDOWEJ:

OSET JERZY TRZEŚNIOWSKI
UL. RUSZNIKARSKA-DEPTAK 2/8
31-261 KRAKÓW
WWW.OSET.COM.PL

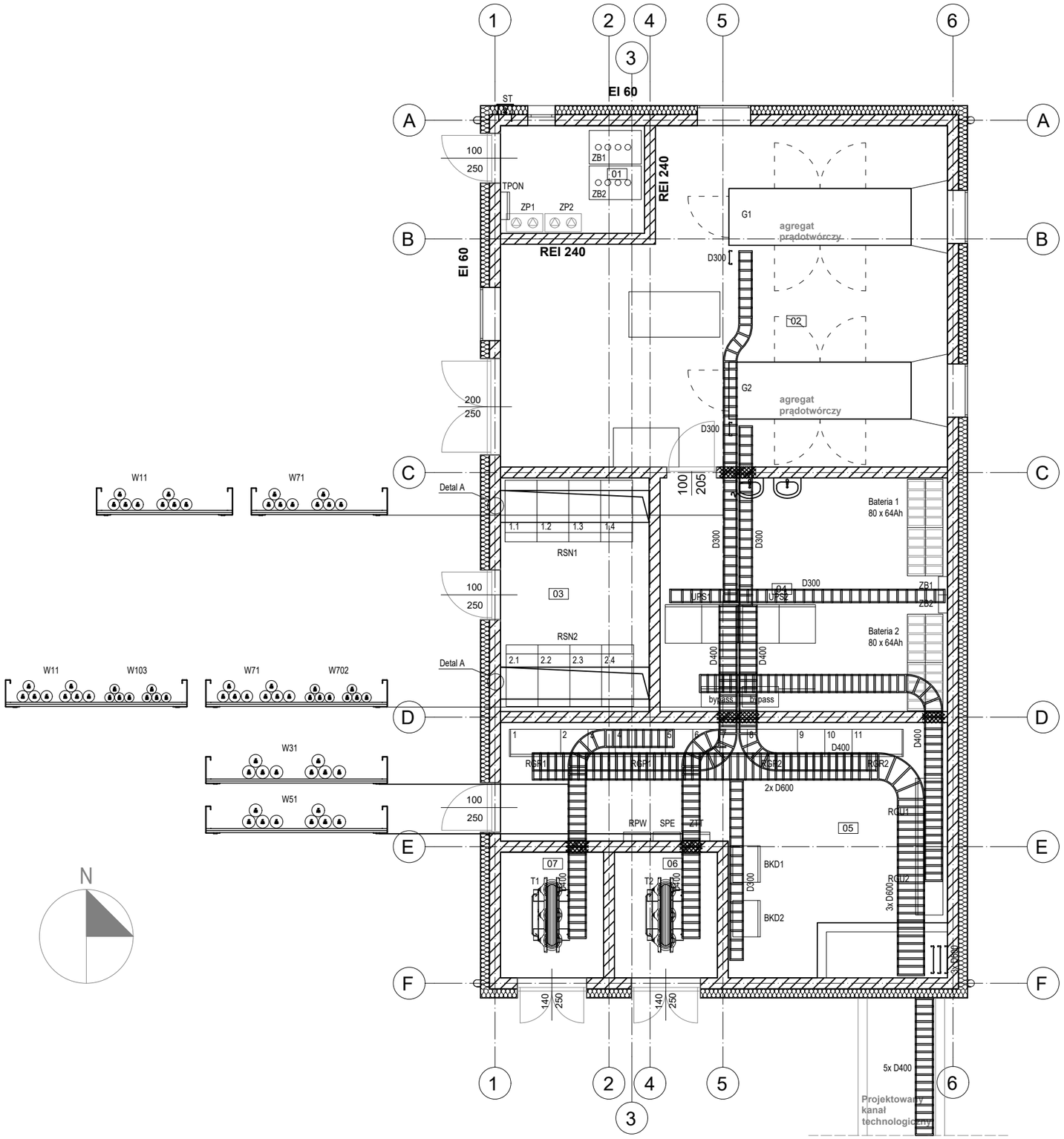
NAZWA I ADRES INWESTYCJI:	Przebudowa zasilania Szpitala Specjalistycznego im. Stefana Żeromskiego Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Krakowie oraz budowa budynku technicznego za dz. nr ew. 246/46, 246/47, 246/58, obręb: 0047 Nowa Huta
INWESTOR:	Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Krakowie

nr proj	243-ZER	skala	-
projektował	J. Trześniowski	data	17.12.2022
nr upr.	MAP/0187/PWOE/08	data rewizji	-
branża	ELEKTRYCZNA		
faza	PROJEKT TECHNICZNY		

rysunek: Stacja transformatorowa 15/0,4kV
Elewacje i oznaczenia drzwi

rewizja: -

nr rysunku	ZER_PT_E_023_00	arkusz	9 z 13
opis rewizji	-	wydruk	2024-03-03



D600
D400
D300

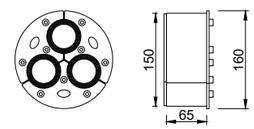
D-drabina kablowa, stalowa, ocynkowana, dla prowadzenia instalacji siły, szerokość od 300mm do 600mm, gr. 1,5mm, wys.60mm, typ: DKP, prod.: BAKS

Uszczelnienie pożarowe EI60

UWAGA:

1. Poniżej poziomu gruntu należy stosować przebicia gazo- i wodoszczelne.
2. Dla korytek kablowych zwykłych maksymalny rozstaw uchwytów wynosi od 1,5m do 2m .
3. Korytka kablowe zlokalizowane na dachu wykonać w osłonie pomalowanej na biało.
4. Przepusty kablowe uszczelnić masą pożarową o odporności ogniowej przegrody.
5. Przy montażu korytek kablowych zachować ciągłość połączeń elektrycznych, konstrukcję połączyć z instalacją wyrównania potencjału i uziemienia.
6. Wszelkie zmiany kierunku trasy korytek, wysokości, rozgałęzienia itp. wykonać przy użyciu kolanek, odgałęźników, łączników przegubowych, przewidzianych dla danego typu konstrukcji.

Detal A
skala 10:1



Przepust gazoszczelny i wodoszczelny
Ø150 dla 3 kabli elektroenergetycznych

ROZPOWSZECHNIANIE NINIEJSZEGO OPRACOWANIA, JAK TEŻ JEGO FRAGMENTÓW, W TYM KONCEPCJI, WYKONANYCH RYSUNKÓW, A PONADTO UMIESZCZANIE W SYSTEMACH PRZECHOWYWANIA DANYCH - ZA WYJĄTKIEM WAŻNYCH ORGANÓW ADMINISTRACJI, PRZEKAZYWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE, W TYM: ELEKTRONICZNEJ, MECHANICZNEJ, FOTOKOPII, REPRODUKCJI, PRZEDRUKU ORAZ DOKONYWANIE ZMIAN BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE I PODLEGA ODPOWIEDZIALNOŚCI KARNEJ Z MOCY USTAWY Z DNIA 4 LUTEGO 1994 R. (WRAZ Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI) O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH.

GENERALNY PROJEKTANT:

ŁEGPRZEM sp. z o.o.
ul. Ciepłownicza 1
31 - 587 Kraków

PROJEKTANT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I SŁABOPRĄDOWEJ:

OSET JERZY TRZEŚNIOWSKI
UL. RUSZNIKARSKA-DEPTAK 2/8
31-261 KRAKÓW
WWW.OSET.COM.PL

NAZWA I ADRES INWESTYCJI: Przebudowa zasilania Szpitala Specjalistycznego im. Stefana Żeromskiego Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Krakowie oraz budowa budynku technicznego za dz. nr ew. 246/46, 246/47, 246/58, obręb: 0047 Nowa Huta

INWESTOR: Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Krakowie

nr proj	243-ZER	skala	-
projektował	J. Trześniowski	data	17.12.2022
nr upr.	MAP/0187/PWOE/08	data rewizji	-
branża	ELEKTRYCZNA		
faza	PROJEKT TECHNICZNY		

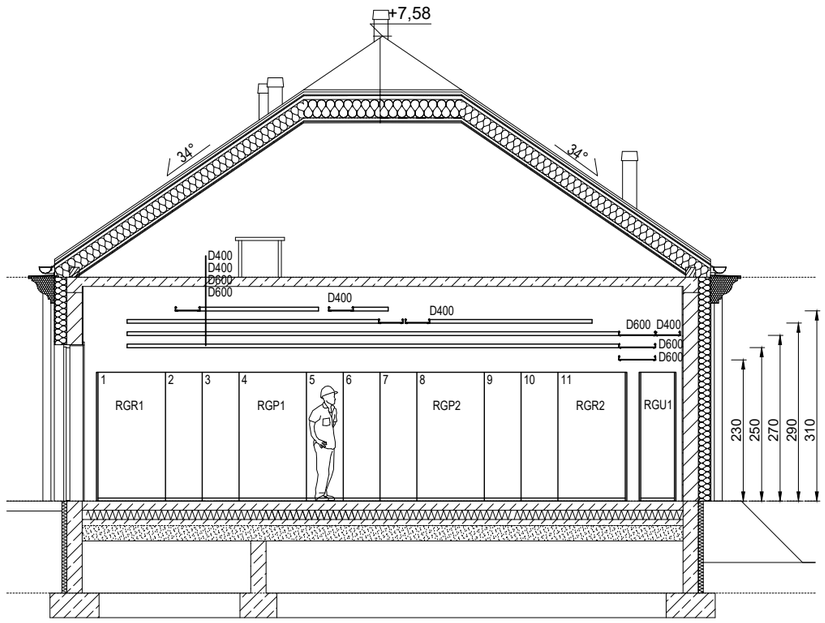
rysunek: Stacja transformatorowa 15/0,4kV
Konstrukcje kablowe

rewizja: -

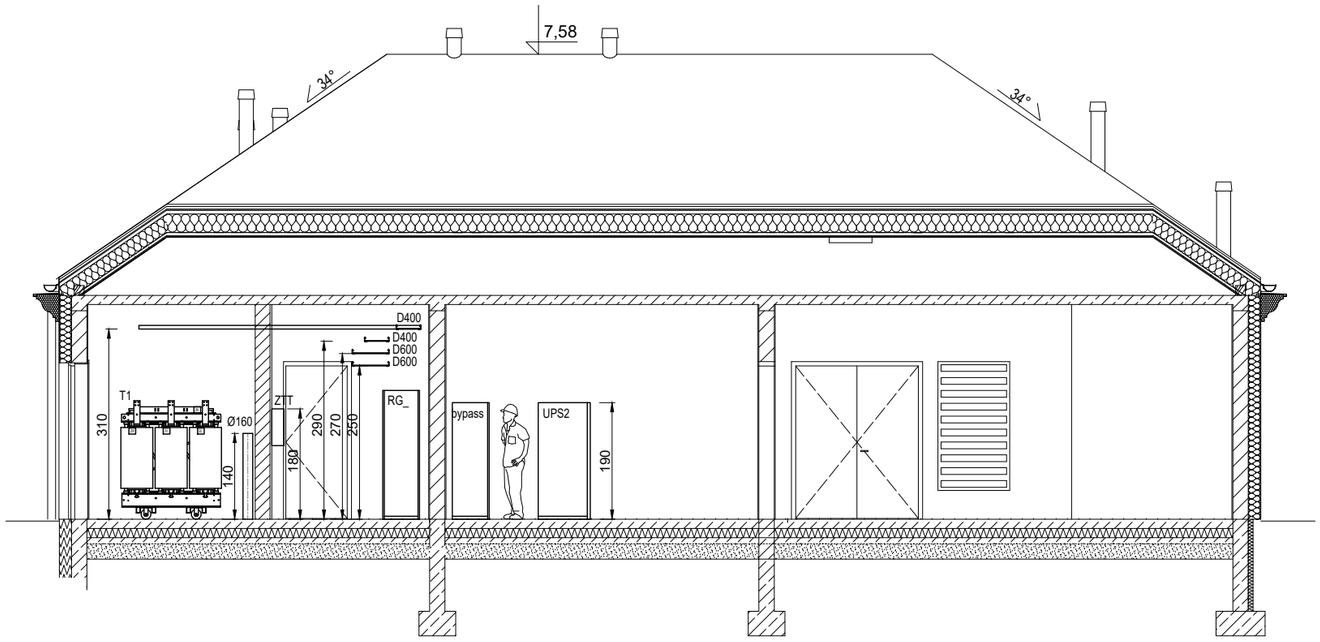
nr rysunku: ZER_PT_E_023_00 | arkusz: 10 z 13 | wydruk: 2024-03-03

opis rewizji: -

PRZEKRÓJ 1-1



PRZEKRÓJ 4-4



ROZPOWSZECHNIANIE NINIEJSZEGO OPRACOWANIA, JAK TEŻ JEGO FRAGMENTÓW, W TYM KONCEPCJA, WYKONANYCH RYSUNKÓW, A PONADTO UMIESZCZANIE W SYSTEMACH PRZECHOWYWANIA DANYCH - ZA WYJĄTKIEM WŁAŚCIWYCH ORGANÓW ADMINISTRACJI, PRZEKAZYWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE, W TYM: ELEKTRONICZNEJ, MECHANICZNEJ, FOTOKOPII, REPRODUKCJI, PRZEDRUKU ORAZ DOKONYWANIE ZMIAN BEZ ZGODY AUTORA, JEST ZABRONIONE I PODLEGA ODPOWIEDZIALNOŚCI KARNEJ Z MOCY USTAWY Z DNIA 4 LUTEGO 1994 R. (WRAZ Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI) O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH.

GENERALNY PROJEKTANT:

ŁEGPRZEM sp. z o.o.
ul. Ciepłownicza 1
31 - 587 Kraków

PROJEKTANT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I SŁABOPRĄDOWEJ:

OSET JERZY TRZEŚNIOWSKI
UL. RUSZNIKARSKA-DEPTAK 2/8
31-261 KRAKÓW
WWW.OSET.COM.PL

NAZWA I ADRES INWESTYCJI: Przebudowa zasilania Szpitala Specjalistycznego im. Stefana Żeromskiego Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Krakowie oraz budowa budynku technicznego za dz. nr ew. 246/46, 246/47, 246/58, obręb: 0047 Nowa Huta

INWESTOR: Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Krakowie

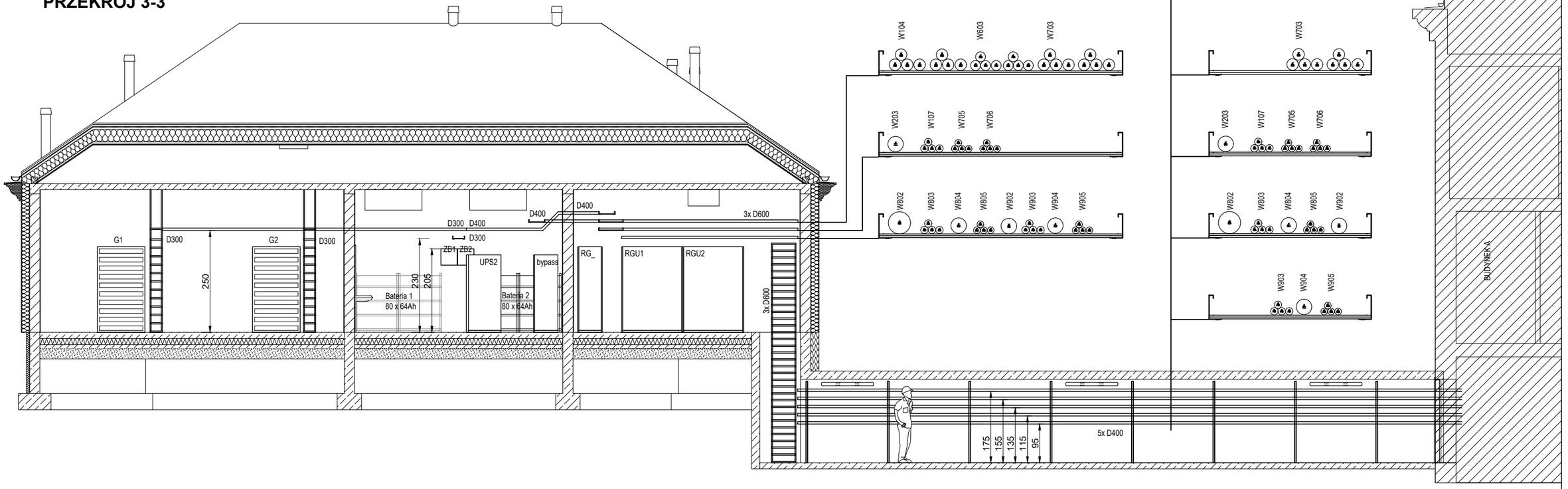
nr proj	243-ZER	skala	-
projektował	J. Trześniowski	data	17.12.2022
nr upr.	MAP/0187/PWOE/08	data rewizji	-
branża	ELEKTRYCZNA		
faza	PROJEKT TECHNICZNY		

rysunek: Stacja transformatorowa 15/0,4kV
Konstrukcje kablowe
Przekroje

rewizja: -

nr rysunku	ZER_PT_E_023_00	arkusz	11 z 13
opis rewizji	-	wydruk	2024-03-03

PRZEKRÓJ 3-3



ROZPOWSZECHNIANIE NINIEJSZEGO OPRACOWANIA, JAK TEŻ JEGO FRAGMENTÓW, W TYM KONCEPCJI, WYKONANYCH RYSUNKÓW, A PONADTO UMIESZCZANIE W SYSTEMACH PRZECHOWYWANIA DANYCH - ZA WYJĄTKIEM WŁAŚCIWYCH ORGANÓW ADMINISTRACJI, PRZEKAZYWANIE ELEKTRONICZNEJ, MECHANICZNEJ, FOTOKOPII, REPRODUKCJI, PRZEDRUKU ORAZ DOKONYWANIE ZMIAN BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE I PODLEGA ODPOWIEDZIALNOŚCI KARNEJ Z MOCY USTAWY Z DNIA 4 LUTEGO 1994 R. (WRAZ Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI) O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH.

GENERALNY PROJEKTANT:

ŁEGPRZEM sp. z o.o.
ul. Cieplownicza 1
31 - 587 Kraków

PROJEKTANT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I SŁABOPRĄDOWEJ:

OSET JERZY TRZEŚNIOWSKI
UL. RUSZNIKARSKA-DEPTAK 2/8
31-261 KRAKÓW
WWW.OSET.COM.PL

NAZWA I ADRES INWESTYCJI: Przebudowa zasilania Szpitala Specjalistycznego im. Stefana Żeromskiego Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Krakowie oraz budowa budynku technicznego za dz. nr ew. 246/46, 246/47, 246/58, obręb: 0047 Nowa Huta

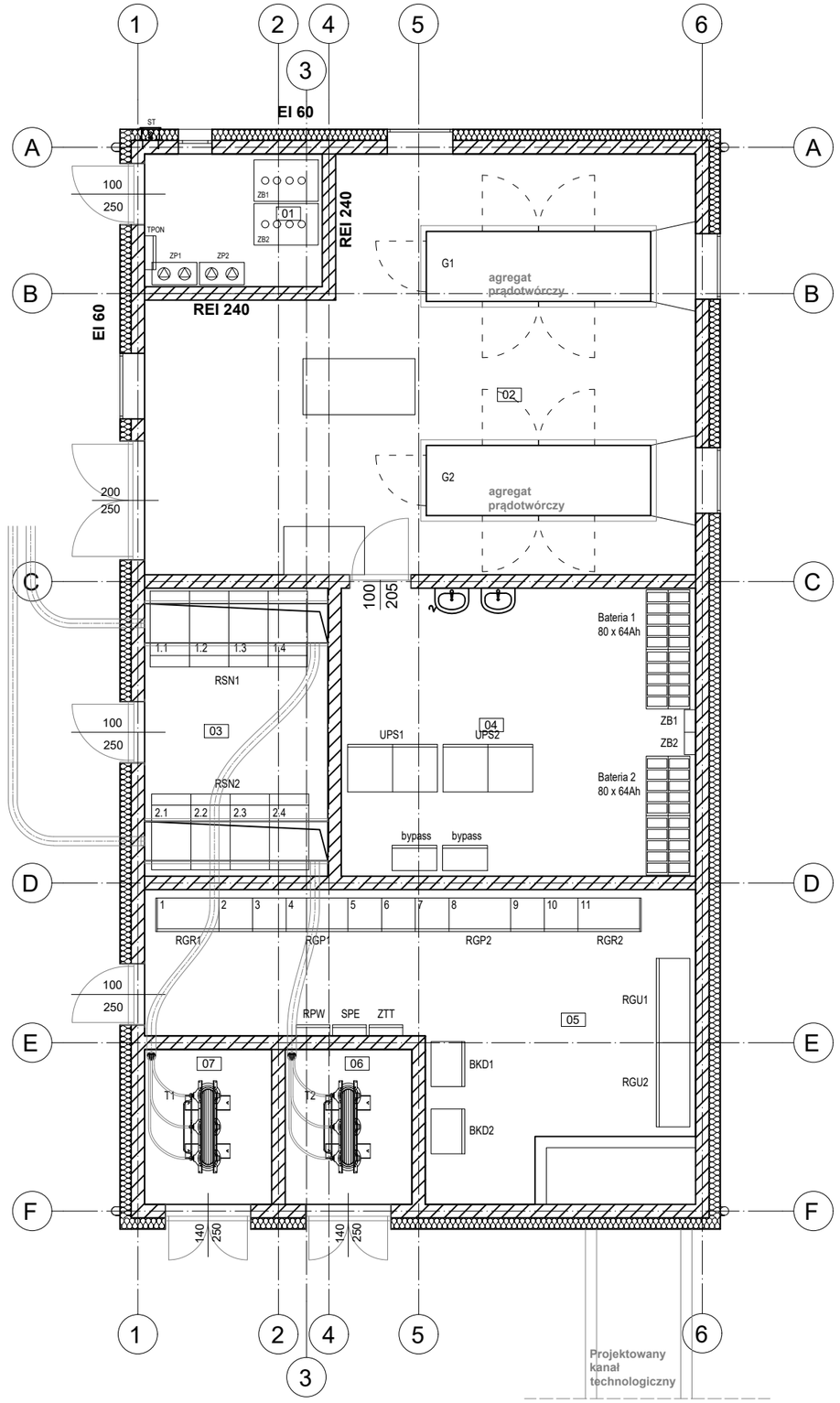
INWESTOR: Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Krakowie

nr proj	243-ZER	skala	-
projektował	J. Trześniowski	data	17.12.2022
nr upr.	MAP/0187/PWOE/08	data rewizji	-
branża	ELEKTRYCZNA		
faza	PROJEKT TECHNICZNY		

rysunek: Stacja transformatorowa 15/0,4kV
Konstrukcje kablowe
Przekroje

rewizja: -

nr rysunku	ZER_PT_E_023_00	arkusz	12 z 13
opis rewizji	-	wydruk	2024-03-03



N

GENERALNY PROJEKTANT:

ŁEGPRZEM sp. z o.o.
ul. Ciepłownicza 1
31 - 587 Kraków

PROJEKTANT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I SŁABOPRĄDOWEJ:

OSET JERZY TRZEŚNIOWSKI
UL. RUSZNIKARSKA-DEPTAK 2/8
31-261 KRAKÓW
WWW.OSET.COM.PL

NAZWA I ADRES INWESTYCJI: Przebudowa zasilania Szpitala Specjalistycznego im. Stefana Żeromskiego Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Krakowie oraz budowa budynku technicznego za dz. nr ew. 246/46, 246/47, 246/58, obręb: 0047 Nowa Huta

INWESTOR: Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Krakowie

nr proj	243-ZER	skala	-	rysunek	Stacja transformatorowa 15/0,4kV Wytyczne budowlane
projektował	J. Trześniowski	data	17.12.2022		
nr upr.	MAP/0187/PWOE/08	data rewizji	-		
branża	ELEKTRYCZNA			nr rysunku	ZER_PT_E_023_00
faza	PROJEKT TECHNICZNY			opis rewizji	-

arkusz 13 z 13 | rewizja - | wydruk 2024-03-03

ROZPOWSZECHNIANIE NINIEJSZEGO OPRACOWANIA, JAK TEŻ JEGO FRAGMENTÓW, W TYM KONCEPCJI, WYKONANYCH RYSUNKÓW, A PONADTO UMIESZCZANIE W SYSTEMACH PRZESYŁOWYCH DANYCH - ZA WYJĄTKIEM WŁAŚCIWYCH ORGANÓW ADMINISTRACJI, PRZEKAZYWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE, W TYM: ELEKTRONICZNEJ, MECHANICZNEJ, FOTOKOPII, REPRODUKCJI, PRZEDRUKU ORAZ DOKONYWANIE ZMIAN BEZ ZGODY AUTORA, JEST ZABRONIONE I PODLEGA ODPOWIEDZIALNOŚCI KARNEJ. Z MOCY USTAWY Z DNIA 4 LUTEGO 1994 R. (WRAZ Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI) O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH.