



Uwaga:
Istniejący układ (SZR2 w RP9) powinien automatycznie uruchomić agregat/ty (G), w przypadku braku zasilania z sieci (T1 i T2 = off)
Wymóg ten musi być spełniony i być nadrzędnym dla układu zasilania urządzeń ppoż. w budynku.
W związku z tym nie projektuje się sygnałów obcych startu agregatu.
Układ nowy projektowany 1SZRBSL3 oraz 2SZRBSL3 wykorzystując powyższy fakt "STARTU" agregatu/tów jako awaryjne źródło zasilania.
Do BMS BSL3 należy przekazać sygnały:
- stany pracy i awarii agregatów,
- stanu paliwa w jednostkach (G).

Attention:
The existing system (SZR2 in RP9) should automatically start the generator(s) (G) in the event of a lack of mains power (T1 and T2 = off)
This requirement must be met and be superior to the power supply system for fire protection devices. in the building.
Therefore, external signals for starting the generator are not designed.
The new system designed 1SZRBSL3 and 2SZRBSL3 uses the above fact of "START" of the generator(s) as an emergency power source.
The following signals should be sent to BMS BSL3:
- operating and failure states of units,
- fuel level in units (G).

- Układ zasilania z wykorzystaniem istn. urządzeń w budynku E (dawniej nr9):
- W przypadku awarii zasilania z sieci istn. układ SZR w RP9 (wymóg ppoż dla budynku) automatycznie, uruchomi agregat (po ok. 1 min. czas potrzebny na rozgrzanie) i załączy zasilanie z agregatu na zasilanie UPS-a budynkowego UPS1: UPS1 budynkowy jako dodatkowy bufor energii zasilac będzie UPSBSL3 laboratorium: zasilanie bezprzerwowe obwodów krytycznych LAB BSL3.
 - Obwody krytyczne będą zasilane redundantnie z UPS1 i UPSBSL3 poprzez tzw. bypass wew. w UPSBSL3.
 - Z UPS-a 1 budynkowego są zasilane obwody obce w budynku oraz będą obwody BSL2 w układzie istniejącym.
 - Z agregatu prądu są zasilane obwody obce w budynku a w czasie pożaru tylko obwody z RP9.
 - W przypadku wyłączenia "pożarowego" zasilania budynku uycie PWP/SIEĆ oraz EPO/UPS1, wszystkie obwody LAB BSL3 będzie zasilane poprzez 2SZRBSL3 nawet w przypadku awarii źródeł zasilania T1 i T2 za pomocą 1SZRBSL3 z agregatu (G).
 - Uzycie: PWP /zasilBSL3 i EPO/UPSBSL3 spowoduje wyłączenie pożarowe dla wydzielonej strefy ppoż. laboratorium BSL3 i pozbawi zasilania wszystkie obwody w tym krytyczne laboratorium BSL3.
 - Wyłączenie ppoż. agregatów prądowców wykracza poza zakres i nie dotyczy niniejszego opracowania - powinno być jednak przedmiotem instrukcji bezpieczeństwa dla budynku (budynków) - w ramach zagadnień dla zarządy terenu i współistnienia budynków na terenie Portu.

- Power supply system using existing devices in building E (formerly no. 9):
- In the event of a mains power failure, the existing ATS system in RP9 (fire protection requirement for the building) will automatically start the generator (after approx. 1 minute of warm-up time) and switch on the power from the generator to the building UPS UPS1: The building UPS1, as an additional energy buffer, will power the laboratory's UPSBSL3: uninterruptible power supply for critical circuits LAB BSL3.
 - Critical circuits will be powered redundantly from UPS1 and UPSBSL3 via the so-called internal bypass in UPSBSL3.
 - Building UPS1 supplies power to external circuits in the building and there will be BSL2 circuits in the existing system.
 - The power generator supplies power to external circuits in the building, and in the event of a fire only the circuits from RP9 are powered.
 - In the event of turning off the "fire" power supply of the building using PWP/NETWORK and EPO/UPS1, all LAB BSL3 circuits will be powered through 2SZRBSL3 even in the event of failure of the T1 and T2 power sources using 1SZRBSL3 from the generator (G).
 - Using: PWP /zasilBSL3 and EPO/UPSBSL3 will result in fire shutdown for the separated fire protection zone. BSL3 laboratory and will denenergize all circuits in this critical BSL3 laboratory.
 - Fire protection shutdown power generators is beyond the scope and does not apply to this study - however, it should be the subject of safety instructions for the building (buildings) - as part of issues for the area manager and the coexistence of buildings in the Port area.

- istn. - elementy/układy istniejące: zasilania elektrycznego wykorzystane dla zasil. proj. laboratorium BLS3 (i BSL2)
proj. - elementy/układy nowe projektowane: zasilania elektrycznego dla zasil. proj. laboratorium BLS3 (i BSL2)
SZR - automatyczny układ: [Samoczynnego Załączenia Rezerwy] zasilania
- istn. - existing elements/systems: electricity used for power supply designed by the BLS3 (and BSL2) laboratory
proj. - new elements/systems designed: electrical power supply for power supply designed by the BLS3 (and BSL2) laboratory
SZR - automatic system: [Automatic Switching on of the Reserve] power supply

-  elektryczne rozdzielnice/szafy/systemy/układy - wg odrębnego opracowania dostarczone jako kpl. z dostawą danego urządzenia
electrical switchboards/cabinets/systems/arrangements - according to a separate study, delivered as a set. with the delivery of a given device
-  elementy/urządzenia -proj. do demontażu
elements/devices - for disassembly

proj. PWP - wymóg certyfikacji CNBOP dla całego zestawu **:
UU - urządz. uruchamiające - przyciski sterujące
UW - urządz. wykonawcze - wyłączniki
US - urządz. sygnalizacji - braku nap. - lampki sygnałowe
** - dopuszcza się tzw. "dopuszczenie jednostkowe"
oparatów PWP - z zachowaniem procedury dopuszczeń

designed by PWP - CNBOP certification requirement for the entire set **:
UU - device activation - control buttons
UW - device executive - switches
US - device signaling - lack of voltage - signal lamps
** - the so-called "individual approval"
PWP cameras - in compliance with the approval procedure

REW. 02

AWARIA ŹRÓDŁA SOURCE FAILURE				MATRYCA AWARII ZASILANIA ELEKTRYCZNEGO	
Tr1	Tr2	G generator	UPS1	UPS BSL3	
Sprawny cały układ zasilania w budynku nie związany bezpośrednio z LAB BSL3. The entire power supply system in the building, not directly related to LAB BSL3, is fully operational					Opis sposobu zasilania obwodów gwarantowanych BSL3 (TUPS BSL3) Description of the power supply method BSL3 guaranteed circuits
					Opis reakcji pracowników LAB BSL3 Description of the response of LAB BSL3 employees
					Praca normalna - zasilanie z Tr2 poprzez UPS1 + UPSBSL3 Normal operation - power supply from Tr2 via UPS1 + UPSBSL3
					Zasilanie z Tr2 poprzez UPS1 + UPSBSL3 Power from Tr2 via UPS1 + UPSBSL3
					Zasilanie z Tr1 poprzez UPS1 + UPSBSL3 Power from Tr1 via UPS1 + UPSBSL3
					Zasilanie z Tr1 poprzez UPS1 + UPSBSL3 (* G rozgrzewa się) Power from Tr1 via UPS1 + UPSBSL3 (*G warms up)
					Zasilanie z G poprzez UPS1 + UPSBSL3 Power from G via UPS1 + UPSBSL3
					Zasilanie z UPS1 + UPSBSL3 (przez czas UPS1+UPSBSL3) Power supply from UPS1 + UPSBSL3 (time UPS1+UPSBSL3)
					Zasilanie z UPSBSL3 (przez czas UPSBSL3) czas < 20 min. Power supply from UPSBSL3 (for UPSBSL3 duration) < 20 min.
					Zasilanie z Tr2 poprzez by-pass UPS1 + UPSBSL3 Power supply from Tr2 via UPS1 + UPSBSL3 by-pass
Dodatkowo awaria w układzie budynkowym: Additionally a failure in the building system: RG9 or RSG1 or UPS1					Zasilanie z Tr2 + UPS1 poprzez by-pass UPSBSL3 Power supply from Tr2 + UPS1 via UPSBSL3 by-pass
					Zasilanie z Tr2 poprzez by-pass UPS1 i by-pass UPSBSL3 Power supply from Tr2 via UPS1 by-pass and UPSBSL3 by-pass
					Zasilanie z Tr2 poprzez by-pass UPS1 i by-pass UPSBSL3 Power supply from Tr2 via UPS1 by-pass and UPSBSL3 by-pass
					Zasilanie z Tr2 poprzez by-pass UPS1 i by-pass UPSBSL3 Power supply from Tr2 via UPS1 by-pass and UPSBSL3 by-pass
					Zasilanie z Tr1 poprzez by-pass UPS1 i by-pass UPSBSL3 Power supply from Tr1 via UPS1 by-pass and UPSBSL3 by-pass
					Zasilanie z G poprzez by-pass UPS1 i by-pass UPSBSL3 Power supply from G via UPS1 by-pass and UPSBSL3 by-pass
					BRAK ZASILANIA LABBSL3 !!! LABBSL3 NO POWER!!!
					Zasilanie z Tr2 (1SZRBSL3) poprzez UPSBSL3 Power supply from Tr2 (1SZRBSL3) via UPSBSL3
					Zasilanie z Tr2 (1SZRBSL3) poprzez UPSBSL3 Power supply from Tr2 (1SZRBSL3) via UPSBSL3
					Zasilanie z Tr1 (1SZRBSL3) poprzez UPSBSL3 Power supply from Tr1 (1SZRBSL3) via UPSBSL3
Dodatkowo awaria w układzie budynkowym: Additionally a failure in the building system: RG9 or RSG1 or UPS1					Zasilanie z UPSBSL3 (* G rozgrzewa się) Powered by UPSBSL3 (*G warms up)
					Zasilanie z G (1SZRBSL3) poprzez UPSBSL3 Power supply from G (1SZRBSL3) via UPSBSL3
					Zasilanie z UPSBSL3 (przez czas UPSBSL3) 20 min. Powered by UPSBSL3 (for UPSBSL3 duration) 20 min.
					BRAK ZASILANIA LABBSL3 !!! LABBSL3 NO POWER!!!
					Zasilanie z Tr2 (1SZRBSL3) poprzez UPSBSL3 Power supply from Tr2 (1SZRBSL3) via UPSBSL3
					Zasilanie z Tr2 (1SZRBSL3) poprzez UPSBSL3 Power supply from Tr2 (1SZRBSL3) via UPSBSL3
					Zasilanie z Tr1 (1SZRBSL3) poprzez UPSBSL3 Power supply from Tr1 (1SZRBSL3) via UPSBSL3
					Zasilanie z G (1SZRBSL3) poprzez UPSBSL3 Power supply from G (1SZRBSL3) via UPSBSL3
					Zasilanie z UPSBSL3 (przez czas UPSBSL3) 20 min. Powered by UPSBSL3 (for UPSBSL3 duration) 20 min.
					BRAK ZASILANIA LABBSL3 !!! LABBSL3 NO POWER!!!

edan ULSIAJ PROJEKTOWE I KONSULTING ul. KASPROWICZA 46/1 TEL. FAKS 0 71 365 16 81 www.edan-mosul.pl		NAZWA INWESTYCJI: PRZEBUDOWA LABORATORIUM BSL-3 W LUKASIEWICZ PORcie WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: LABORATORIUM BSL-3, BUDYNEK E	
INWESTOR: SIEĆ BADAWCZA LUKASIEWICZ - PORT POLSKI OŚRODEK ROZWOJU TECHNOLOGII UL. STABŁOWICKA 147, 54-066 WROCŁAW			
ADRES INWESTYCJI: UL. STABŁOWICKA 147 54-066 WROCŁAW DZ. NR 1/6, AM-30, OBRĘB PRACZE ODRZAŃSKIE		PROJEKT TECHNICZNY	
BRANŻA: ELEKTRYCZNA, TELETECHNICZNA			
TYTUŁ RYSUNKU: SCHEMAT STRUKTURY ZASILANIA STREFY BSL3 W BUDYNKU - STAN PROJEKTOWANY			
NUMER RYSUNKU: E-S1.1	SKALA: --	DATA: 03.2024	WERSJA: PW_02
ELEKTRYCZNA BIM: NADZORCO		NR LPP:	PODSIS
PROJEKTANT GŁÓWNY: mgr inż. Michał Chmielewski		POMI018/PONE11	
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Zbigniew Tomczyk		POMI013/PONE04	
BIM: NADZORCO			

02	dotyczy: opis i potwierdzenie certyfikacji CNBOP systemu PWP	2024.06.14	SPRAWDZAJĄCY:
01	opiniowanie koncepcji P3 dla PWP wady BSL3	2024.05.20	
REW:	CPIS	DATA	