

SKMEE3c.6120.2.19

Załącznik nr 2

Zadanie nr 2

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

dotyczy ezt serii EN57 nr 1826

I. Prace naprawy poziomu P4 wykonywane przez Wykonawcę

1. Naprawa poziomu P4 elektrycznych zestawów trakcyjnych wg DSU EZT 5B+6B+5B, 5B+6B+6B+5B (EN57, EN71) zatwierdzoną decyzją nr TTN-512-140/10 i dokumentacji konstrukcyjnej EN57.
2. Naprawa P4 wózków jezdnych wg DSU EZT 5B+6B+5B, 5B+6B+6B+5B (EN57, EN71) zatwierdzoną decyzją nr TTN-512-140/10 i dokumentacji konstrukcyjnej EN57.
3. Naprawa P4 zestawów kołowych wg DSU EZT 5B+6B+5B, 5B+6B+6B+5B (EN57, EN71) zatwierdzoną decyzją nr TTN-512-140/10 i dokumentacji konstrukcyjnej EN57.
Wszystkie zestawy wymagają przeobraczowania.
4. Naprawa P4 silników trakcyjnych LK450 wg DSU EZT serii EN57/EN71 obowiązującego w PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście i dokumentacji konstrukcyjnej.
5. Regeneracja panewek łożysk ślizgowych zawiesznień silnika trakcyjnego.
6. Naprawa P4 sprzęgów czołowych i między-wagonowych.
7. Naprawa poziomu P4 przetwornicy PSM-26 oraz sprężarki SK7. W przypadku uszkodzeń wykraczających poza naprawę poziomu P4 usunąć usterki.
8. Sprawdzenie i naprawa dźwigni przycylindrycznych. Szczegóły ustalić z Zamawiającym.
9. Zamontować w drzwiach między wagonowych system łożyska rozwiniętego ROLLON. SN 28-750(60+60)-700-1490.
10. Naprawić uszkodzone płyty drzwi automatycznych.
11. Pomalować stelaż siedzisk pasażerskich na kolor RAL-9006 oraz siedziska obszyć nową tapicerką, zagłówki wykonać ze skóry ekologicznej.
12. Fotele maszynisty w kabinie A i kabinie B obszyć nową tapicerką tak jak siedziska z przedziałów pasażerskich.
13. Wymienić drzwi do kabiny maszynisty A i B. Nowe drzwi powinny przy pełnym otwarciu kłaść się na ścianę kabiny maszynisty.
14. Wymienić istniejące lampy jarzeniowe na lampy z elementami świetlnymi LED – barwa światła naturalna 4000 ÷ 4500⁰K. Nowo zamontowane lampy powinny posiadać oświetlenie główne oraz oświetlenie awaryjne zarówno w przedsionkach jak i przedziałach pasażerskich. Zasilanie lamp z obwodu 110V DC lub 24V DC (w zależności od poziomu obciążenia bloku przetwornicy – należy przeprowadzić obliczenia obciążenia poszczególnych bloków i na ich podstawie uzgodnić z Zamawiającym napięcie zasilania lamp). Elementy LED mocowane na płycie głównej lampy (nie dopuszcza się montażu świetlówki z elementami LED). LED zabezpieczone przed kradzieżą i kurzem w szczelnej obudowie. W przedsionkach lampy należy wbudować w sufit, tak aby umożliwić korzystnie z klap inspekcyjnych drzwi przesuwnych. Szczegóły uzgodnić z Zamawiającym.
15. Naprawić uszkodzenia podłogi metalowej.

-1-

SKMEE3c.6120.2.19

Gdynia, dnia 22.02.2019

16. Wymiana podłogi drewnianej – 100%.
17. Wymiana wykładziny podłogowej – 100 % (wykładzina podłogowa - wg. EN 45545-2, HL) - nowa wykładzina podłogowa powinna pokrywać ściany boczne do wysokości ok. 100 mm.
18. Wymiana podłogowych klap inspekcyjnych silników trakcyjnych w wagonie silnikowym, okucie elementami z blachy nierdzewnej z zaokrąglonymi rogami.
19. Wymiana laminatów ściennych w przedsionkach – 100 %.
20. Wymiana laminatów ściennych w przedziałach pasażerskich – 40 %.
21. Wymienić płyty sufitowe w przedsionkach – 100 %.
22. Wymienić płyty sufitowe w przedziałach pasażerskich – 40 %, i pomalować.
23. Sprawdzić, a jeśli jest taka konieczność wymienić izolację termiczną. Szczegóły ustalić z Zamawiającym.
24. Zamontować ramki reklamowe w przedziałach otwartych, pasażerskich oraz przedsionkach. Ramki reklamowe dostarczy Zamawiający. Szczegóły ustalić z Zamawiającym.
25. Zamontować w wagonie „S” cztery podwójne gniazda USB – 2A. Miejsce i montaż ustalić z Zamawiającym.
26. Wymienić na nowe stoliki podokienne - stoliki podokienne powinny być z włókna szklanego (żywica epoksydowa) w kształcie trapezu. Szczegóły ustalić z Zamawiającym.
27. Jeżeli jest taka potrzeba dokonać prawidłowego montażu okien pakietowych. Wymienić uszkodzone szyby.
28. Wykonać renowację i pomalować maskownice okienne w przedziałach pasażerskich i otwartych. Uszkodzone mechanizmy otwierania okien wymienić na nowe.
29. Wymienić instalację ogrzewania elektrycznego oraz odnowić zamontowane grzejniki.
30. Wymienić izolację termiczną pod grzejnikami – 100 %.
31. Grzejniki umieszczone w przedsionkach i przedziałach otwartych zabudować nowymi osłonami ze stali nierdzewnej posiadającymi skośną płaszczyznę górną.
32. Dostosować do wymogów bezpieczeństwa wystające grzejniki poza obrys ławki na szczytach wagonu „Sa”. Szczegóły ustalić z Zamawiającym.
33. W wagonie „Ra” oraz „Rb” obecny przedział bagażowy A należy:
 - a) Zabudować ścianki działowe z otwieranymi na przedział otwarty drzwiami. Ścianki umiejscowić jak najbliżej okien, za tzw. drzwiami „motylkowymi” (szerokość przedziału służbowego min. 1200 mm). Drzwi wyposażone w małe uchylne okienko do sprzedaży biletów. Okienko powinno być otwierane w kierunku przedziału służbowego za pomocą klamki – nie dopuszcza się stosowania zatrzasków. Drzwi od strony przedziału służbowego muszą być wyposażone w dźwignię antypaniczną z możliwością otwarcia bez względu na zamknięcie zamków patentowych. Patrząc od strony przedziału otwartego zaznaczyć na podłodze obszar działania drzwi do przedziału służbowego – zgodnie z rysunkiem (zaznaczone kolorem brązowym).
 - b) Przy drzwiach zamontować przycisk „wezwanie kierownika pociągu”.
 - c) Powstały przedział służbowy wyposażać w:
 - Składany stolik do wypisywania biletów.

-2-

SKMEE3c.6120.2.19

Gdynia, dnia 22.02.2019

- W oświetlenie sufitowe załączane osobnym włącznikiem zlokalizowanym przy stoliku, oświetlenie umieszczone nad stolikiem, tak aby w porze nocnej nie oślepiało maszynisty (nie może być umieszczone w osi pojazdu).
 - Dwa rozkładane siedzenia.
 - Dwa gniazda elektryczne 230V AC o klasie szczelności IP44 (gniazda pojedyncze z uziemieniem i przesłonami) zabudowane w okolicy siedzeń.
 - Nowe osłony grzejników ze skośną płaszczyzną górną, wykonane ze stali nierdzewnej, grzejniki zamontować w pozycji pionowej zgodnie z rysunkiem (zaznaczone kolorem czerwonym).
- d) W miejscu starej ścianki przedziału bagażowego A pozostawić po obydwu stronach fragment starej konstrukcji (na szerokość grzejnika) oraz fragment konstrukcji pod sufitem. Pozostawiona konstrukcja będzie stanowić usztywnienie pomostu wejściowego.
- e) W wagonach „Ra” i „Rb” w nowo powstałych przedziałach otwartych A, w okolicy drzwi kierownika pociągu zamontować poręcz podsufitową ze stali nierdzewnej, o wytrzymałej konstrukcji spawanej. Poręcz wyposażać dodatkowo w 8 gumowych uchwytów. Poglądowe miejsce montażu zaznaczono na rys. 1, rys. 2, rys 4 kolorem żółtym. Poręcze należy rozplanować tak, aby nie kolidowały z potrójnym wieszakiem na rowery.
- f) Nowo powstały przedział otwarty A wagonu „Ra” (rys. 1):
- Zamontować jednolite stałe ławy z oparciem w pobliżu lub pod ławami zamontować po jednym gnieździe elektrycznym 230V AC o klasie szczelności IP44 (gniazdo pojedyncze z uziemieniem i przesłoną).
 - Zamontować potrójny uchwyt rowerowy ze stali nierdzewnej (uchwyt rowerowy uwidoczony na rysunkach w kolorze fioletowym).
 - W przedsionku pierwszego pomostu drzwi automatycznych, odnowić zamontowane rampy podłogowe dla wózków (zaznaczono na rysunku kolorem zielonym).
- g) Nowo powstały przedział otwarty A wagonu „Rb” (rys. 2):
- Zamontować jednolite stałe ławy z oparciem w pobliżu lub pod ławami zamontować po jednym gnieździe elektrycznym 230V AC o klasie szczelności IP44 (gniazdo pojedyncze z uziemieniem i przesłoną).

Rozwiązania konstrukcyjne i miejsca montażu min.: stolika, siedzisk oraz gniazdek elektrycznych ustalić z Zamawiającym.

34. Toaletę w wagonie „Ra” odnowić. Szczegóły ustalić z Zamawiającym.
35. Moduły toalety oraz umywalki z wagonu „Rb” zdemontować i zwrócić do Zamawiającego.
36. Opis zabudowy przedziału pasażerskiego B w wagonie „Ra” wraz z jego nowym wyposażeniem (rys. 3):
- a) W miejscu zdemontowanych uchwytów na rowery wstawić nowe siedziska pasażerskie (siedziska zaznaczone na rysunku kolorem szarym).
 - b) Uzupełnić grzejniki pod nowo zakupionymi siedziskami pasażerskimi (siedzisko czteroosobowe). Szczegóły ustalić z Zamawiającym.
37. Opis zabudowy przedziału pasażerskiego B w wagonie „Rb” wraz z jego nowym wyposażeniem (rys. 4)
- a) W miejscu starej ścianki (wejście do WC) zabudować pozostały po drzwiach wejściowych otwór.
 - b) W miejscu usuniętej toalety wymienić szybę w oknie na przezroczystą.
 - c) Grzejnik (z WC) przenieść na podłogę pod nowo zamontowane siedzenia pasażerskie.

SKMEE3c.6120.2.19

Gdynia, dnia 22.02.2019

- d) Patrząc od strony przedziału otwartego A zdemontować drzwi przesuwne do przedziału pasażerskiego B oraz z prawej strony pozostawić fragment starej konstrukcji ścianki na szerokość grzejnika oraz fragment konstrukcji pod sufitem (pozostawiona konstrukcja będzie stanowić usztywnienie pomostu wejściowego).
- c) Zgodnie z rysunkiem zamontować:
- W miejscu usuniętego WC siedzenia pasażerskie (zaznaczono kolorem szarym).
 - Jedno rozkładane siedzenie (rozkładane siedzenie uwidocznione na rysunku w kolorze granatowym).
 - Potrójny uchwyt rowerowy ze stali nierdzewnej (uchwyt rowerowy uwidoczniony na rysunku w kolorze fioletowym).
 - Grzejnik, który znajdował się poprzednio na ziemi (grzejnik uwidoczniono na rysunku w kolorze czerwonym) przenieść i zamontować pionowo na ścianę.
- Miejsce montażu składanego siedziska, potrójnego uchwyty rowerowego, szerokości ścianki oraz rozmieszczenie grzejników ustalić z Zamawiającym.
38. Obecne uchwyty na rowery w przedziałach pasażerskich B, w wagonach „Ra” i „Rb” zdemontować i zwrócić Zamawiającemu. Szczegóły ustalić z Zamawiającym.
39. Wykonawca zmodernizuje elektryczne połączenia międzywagonowe poprzez zastosowanie złącz typu Harting lub równoważnych (dostarcza Wykonawca) oraz zamontuje hermetyczne złącza do połączeń sygnałów elektrycznych systemu SIP pomiędzy wagonami oraz na czołach ezt. Gniazda typu Harting powinny być zabudowane tak, aby skierowane były ku dołowi pojazdu.
40. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego:
- a) Wykonawca przeprowadzi legalizację układu pomiarowo-rozliczeniowego (licznika energii elektrycznej prądu stałego) zainstalowanego na pojeździe.
- b) Wymagane jest, aby podczas demontażu oraz montażu układu pomiarowego Wykonawca sporządził protokół zawierający (nr pojazdu, nr systemowy licznika, datę i godzinę demontażu / montażu, wartości energii pobranej oraz oddanej, numery zdemontowanych plomb), protokół należy przekazać do Zamawiającego drogą elektroniczną najpóźniej 3 dni po wykonanej czynności (adres przedmiotowej korespondencji uzgodnić z Zamawiającym).
- c) Oryginał świadectwa wzorcowania należy przekazać Zamawiającemu najpóźniej w terminie odbioru końcowego.
- d) Zamawiający wymaga od Wykonawcy dokonania opłaty za wykonany odbiór licznika przez PKP Energetyka S.A. zgodnie z obowiązującą „Taryfą dla energii elektrycznej PKP Energetyka S.A.” oraz przekazania protokołu odbioru układu rozliczeniowo-pomiarowego przez PKP Energetyka S.A. do Zamawiającego, najpóźniej w terminie odbioru końcowego.
41. Wykonawca zapewni, iż kompatybilność pod względem sterowania i komunikacji interfejsu danych w trakcji wielokrotnej oraz sygnalizacja stanu w kabinie maszynisty dla systemu informacji pasażerskiej oraz napędów drzwi automatycznych bocznych z pozostałymi pojazdami ezt należącymi do Zamawiającego (np. EN57-1107, EN71-044) nie pogorszy się ze stanem pierwotnym.
42. Zamontować na pulpicie w kabinie maszynisty (A i B) dwa gniazda elektryczne 230V AC o klasie szczelności IP44 (gniazda podwójne z uziemieniem i przesłonami). Miejsce montażu gniazd ustalić z Zamawiającym.

SKMEE3c.6120.2.19

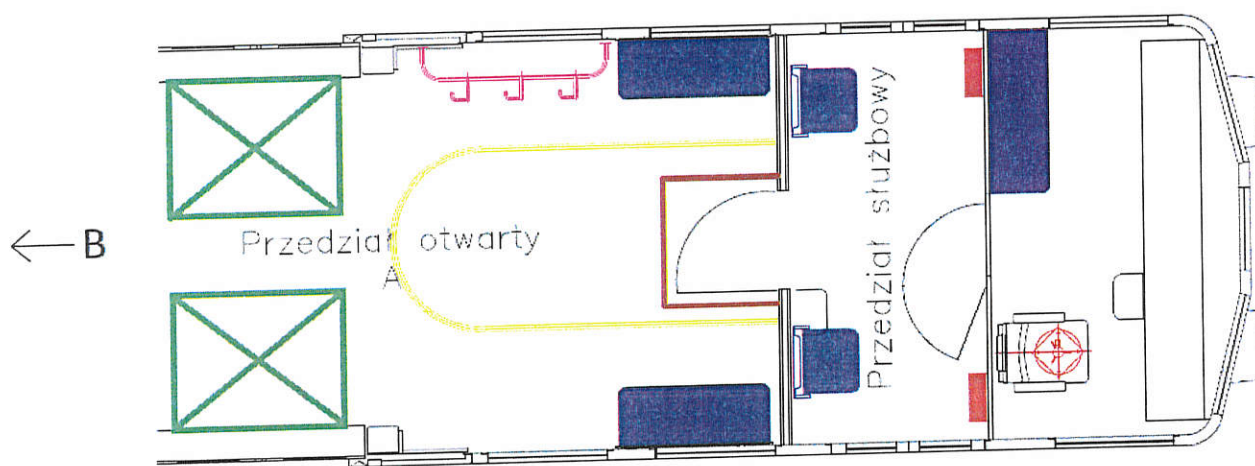
Gdynia, dnia 22.02.2019

43. Na pulpicie, w bezpośrednim sąsiedztwie sterownika SIP zainstalować włącznik bistabilny umożliwiający uruchomienie sterownika SIP bez potrzeby pozostawienia rozrządu na nieaktywnym pulpicie.
44. Wyciąć w całości obecne rynienki stalowe i zastosować rynienki z tworzywa sztucznego wyłącznie nad drzwiami automatycznymi i „motylkowymi”.
45. W przypadku braku osłon syren tonowych należy uzupełnić braki lub wymienić syrenę na nową.
46. Wykonać nową malaturę na pudłach ezt zgodnie z obowiązującą kolorystyką Zamawiającego w systemie bazowym i technologii położenia warstw „mokra na mokra”. Zastosować wyłącznie farby poliuretanowe - zarówno kolory bazowe jak i bezbarwną warstwę lakieru anty-graffiti.
47. Wykonawca oznakuje ezt zgodnie z zasadami wskazanymi w ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY I BUDOWNICTWA z dnia 25 kwietnia 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu prowadzenia rejestru oraz sposobu oznakowania pojazdów kolejowych, na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego (piktogramy, nr EVN, itd.). Dodatkowo Wykonawca na dachu wagonów rozrządczych umieści nr operacyjny pojazdu [1826].
48. Wykonawca opracuje dokumentację montażową i techniczno-ruchową dotyczącą wszelkich zmian wprowadzonych w pojeździe oraz dokumentację potwierdzającą przeprowadzenie procedury oceny zmiany zgodnie z przepisami Rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) nr 402/2013 z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie wspólnej metody oceny bezpieczeństwa w zakresie wyceny i oceny ryzyka, i uchylające rozporządzenie (WE) nr 352/2009. Wykonawca przeniesie na Zamawiającego w formie pisemnego oświadczenia wszelkie prawa autorskie dotyczące wyżej wymienionej dokumentacji. Przedmiotowa dokumentacja zostanie dostarczona do siedziby Zamawiającego najpóźniej w terminie odbioru końcowego.
49. Wykonawca wykona próby wielokrotne sterowania z innym pojazdem Zamawiającego w siedzibie Zamawiającego po pozytywnych odbiorach komisarycznych wykonania P4 całego pojazdu. Przedmiotowe próby będą wykonywane z pojazdem tj. EN57 / EN71 wykonanym w takim samym standardzie (wyposażonym w takie same systemy m.in. SIP, ZORIN jak przedmiotowy ezt) na koszt Wykonawcy i będą podstawą do odbioru wykonanej naprawy poziomu P4.
50. Gwarancja na wszystkie wykonane prace – nie mniej niż 12 miesięcy.

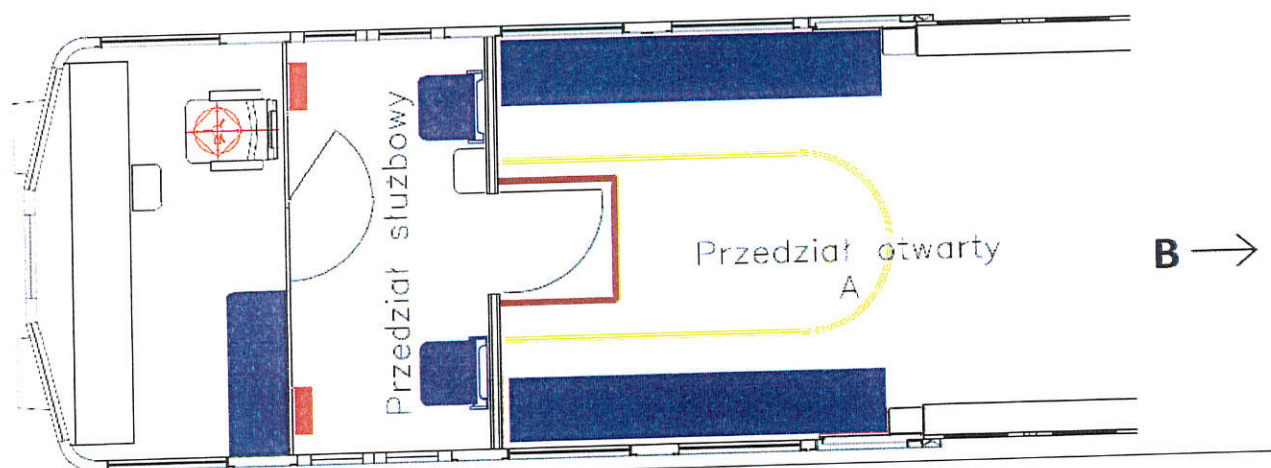
II. Rozplanowanie przedziału służbowego, przedziału otwartego i przedziału pasażerskiego.

UWAGA

Przedstawione poniżej rysunki są tylko rysunkami poglądowymi. Dokładne rozmieszczenie poszczególnych elementów należy uzgodnić z Zamawiającym.



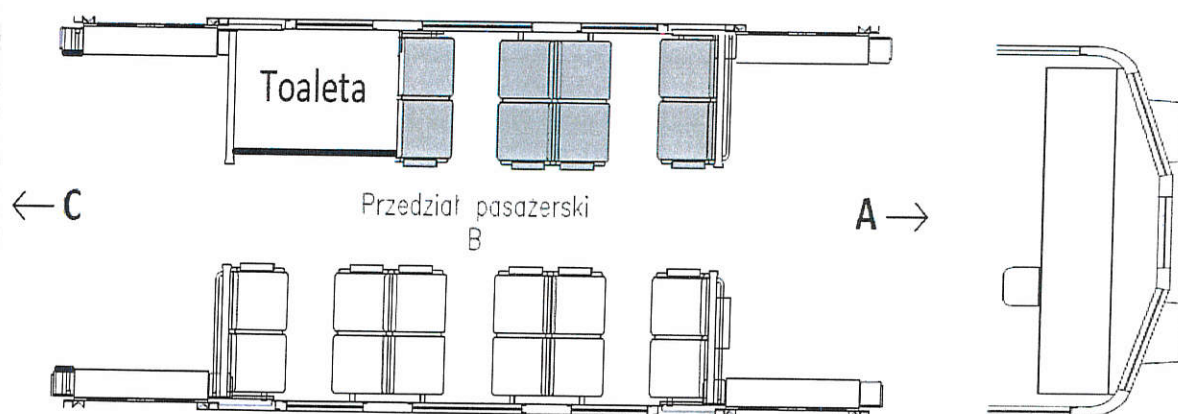
Rys. 1 Rozplanowanie przedziału otwartego A w wagonie „Ra”



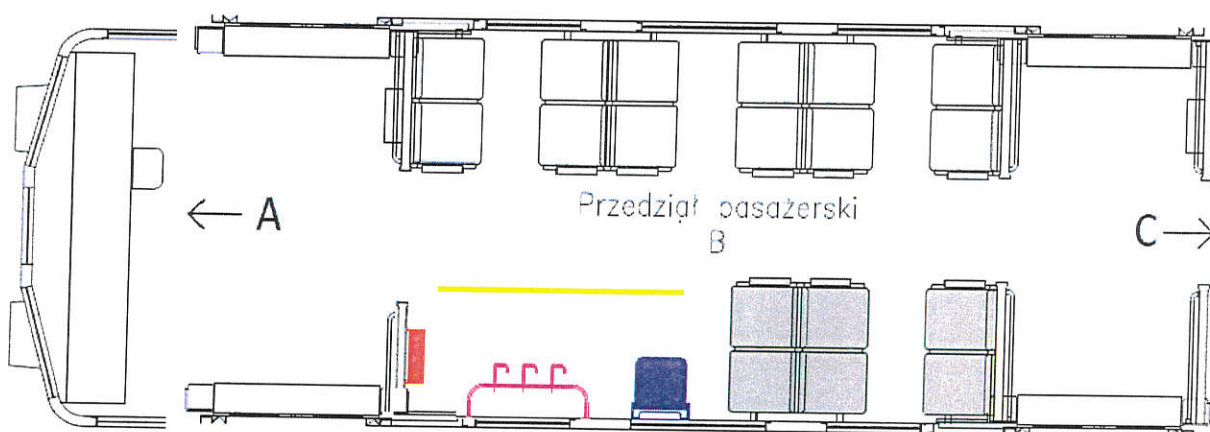
Rys. 2 Rozplanowanie przedziału otwartego A w wagonie „Rb”

SKMEE3c.6120.2.19

Gdynia, dnia 22.02.2019



Rys. 3 Toaleta i umiejscowienie siedzisk pasażerskich w przedziale B w wagonie „Ra”



Rys. 4 Rozplanowanie przedziału pasażerskiego B w wagonie „Rb”

SKMEE3c.6120.2.19

Gdynia, dnia 22.02.2019

III. Kolorystyka elementów

Wykonawca zastosuje nowe elementy wnętrza lub odnowi powłoki malarskie w następujących barwach:

- unilamy ścienne – drewnopodobne równoważne do zastosowanego w pojeździe
- unilamy sufitowe – RAL 9003
- wykładzina podłogowa w kolorze – Gerflor 6727 Antracyt
- pulpit maszynisty w kolorze – RAL 7026
- ramy drzwi między wagonowych w kolorze – RAL 8016
- ramy drzwi między przedziałowych w kolorze – RAL 7040
- klapy inspekcyjne drzwi automatycznych w kolorze – RAL 7040
- drzwi automatyczne od strony wewnętrznej w kolorze – RAL 3020
- drzwi między wagonowe w kolorze – RAL 3020
- pomosty przejściowe w kolorze – RAL 3020
- drzwi między przedziałowe w kolorze unilamu ściennego
- stoliki podokienne – U 2101
- bagażniki w kolorze – RAL 7040
- ramy okienne w kolorze – RAL 8016
- śmietniczki w kolorze – RAL 7040
- nowe siedzenia w pierwszych przedziałach pasażerskich „Ra” i „Rb”
 - a) stelaż siedzisk pasażerskich w kolorze – RAL-9006,
 - b) tapicerka w kolorze SKM422/18 (RUNOTEX),
 - c) zagłówki ze skóry ekologicznej w kolorze SL4C5 GREY 023 (E-LEATHER).