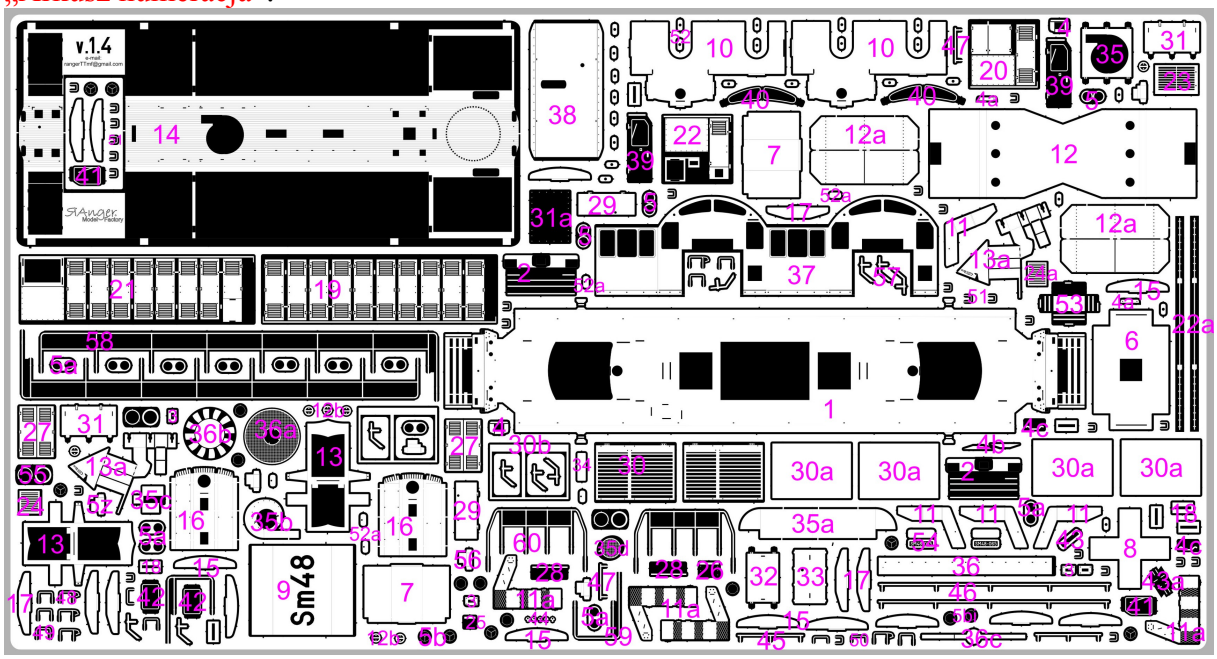
Lokomotywa Sm48-instrukcja montażu.

Wskazówki ogólne:
Model lokomotywy Sm48 należy do trudnych i jest bardzo pracochłonny. Należy unikać pośpiechu a podstawowymi zaleceniami jest zachowanie dużej dokładności przy wycinaniu części metalowych, staranne formowanie ich oraz dopasowywanie do siebie przystających elementów ponieważ to zaważy na końcowym wyglądzie modelu. Przed rozpoczęciem budowy zaleca się szczegółowe zapoznanie z instrukcją oraz fotografiami, szczególnie z fot. „Arkusz numeracja”.



.
Budowę należy prowadzić wg. numeracji części.
Z narzędzi potrzebne nam będą: ostry nóż(skalpel), nożyczki do blaszek (bardzo małe), twarda podkładka do wycinania blaszek, papiery o różnej ziarnistości(300, 600, 1000, 1200), pilnik iglak, zaginarka do blaszek lub noże monterskie(z łamanym ostrzem), linijka(najlepiej metalowa), penseta, lutownica z dość ostrym grotem, cyna z małą ilością kalafonii, topnik(Aber lub woda lutownicza), klej cyjanoakrylowy, suwmiarka, wiertarka - najlepiej stołowa oraz wiertła φ 0,2-3mm, drut φ1mm(najlepiej miedziany, antenowy), śrut ołowiany bądź ołowiane blaszki wędkarskie, drut 0,2mm z uzwojenia transformatora, Dremel lub coś podobnego + tarcze do cięcia i szlifowania, do cięcia najlepiej jak najcieńsze (ja mam 0,15mm φ 24mm), do szlifowania ceramiczna lub diamentowa, pręt φ 2,6mm oraz 3,5mm (mogą być gwoździe) polistyren, poxipol, struna gitarowa 0,2mm do mechanizmu KKS, cierpliwość ;)

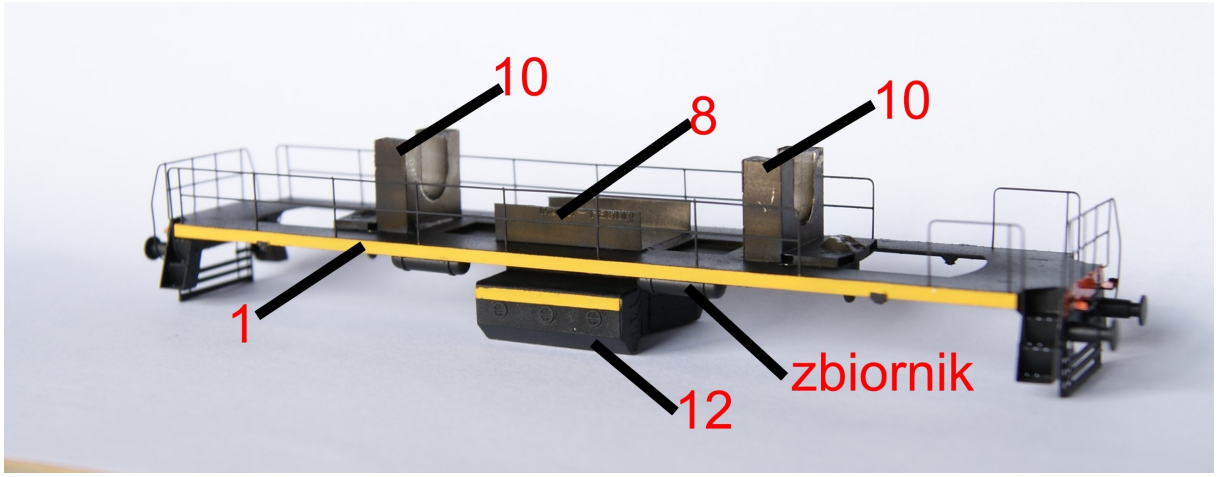
Inne wskazówki:
Jeśli zamierzamy lutować lokomotywę to należałoby wyciąć sobie z cyny cienkie plasterki, ja używam cyny φ1mm. To pozwoli nam uniknąć tzw. buły podczas lutowania. Zawsze łatwiej dodać cyny niż potem usuwać jej nadmiar. Przy każdym lutowaniu w miejsce gdzie ma być lut dajemy odrobinę topnika. Tak więc za każdym razem kiedy piszę lutujemy mam na myśli spasowanie elementów, zakroplenie topnika, nabranie cyny na grot i zlutowanie elementów. Lutowanie możemy również zastąpić klejeniem tak więc słowo lutujemy jest tożsame ze słowem kleimy. Sam wybór miejsca gdzie lutujemy cześć należy do wybory składającego ale należy pamiętać aby nie zrobić zbyt dużych lutów tam gdzie potem znajda się inne części, może być kolizja.

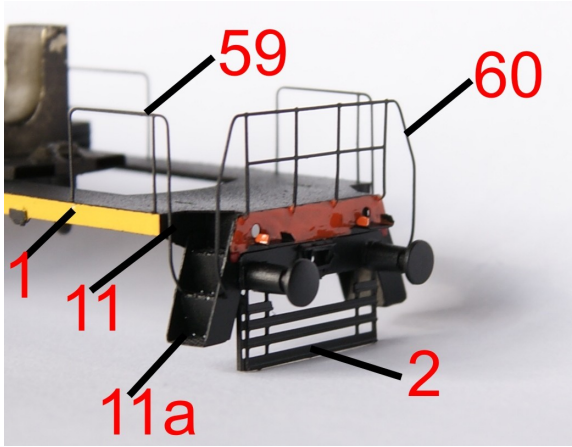
Za każdym razem po wycięciu elementów oczyszczamy je papierkiem lub pilnikiem z pozostałości łączników, oczywiście delikatnie, głębokie rysy na blaszce będzie widać po pomalowaniu
Blaszki wyginamy tak aby podtrawienia były w środku, chodź nie jest to regułą. W opisie budowy będzie zaznaczone jeśli podtrawianie ma być na zewnątrz należy wygiąć element. Większość małych części ma swój nadmiar ale należy pamiętać, aby obchodzić się z nimi ostrożnie. Części najlepiej kłaść na białej kartce, będą dobrze widoczne.
Montaż płytki elektronicznej powinien zostać wykonany za pomocą lutownicy kolbowej. Lutownice transformatorowe nie nadają się do lutowania elektroniki z racji uzyskiwania przez nie wysokiej temperatury w bardzo krótkim czasie. Wysoka temperatura może uszkodzić lub spalić elementy elektroniczne!

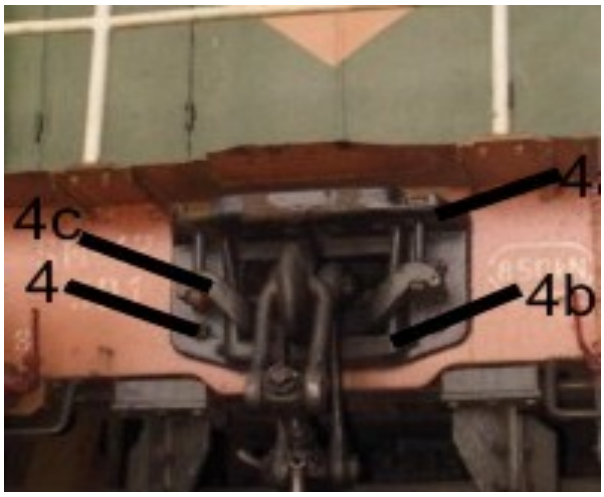
Opis budowy
Montaż zaczynamy od wstępnego poskładania wózków ale jeszcze bez zębatek w środku, ślimaków pociągowych, blaszek kontaktowych itp. Jedynie sam korpus i koła oraz boczki wózków. Wózki potrzebne będą do pasowania odległości i poprawności montażu elementów ramy. Podobnie trzeba przygotować silnik – nałożyć na wałki silnika gniazda wałków Cardana.

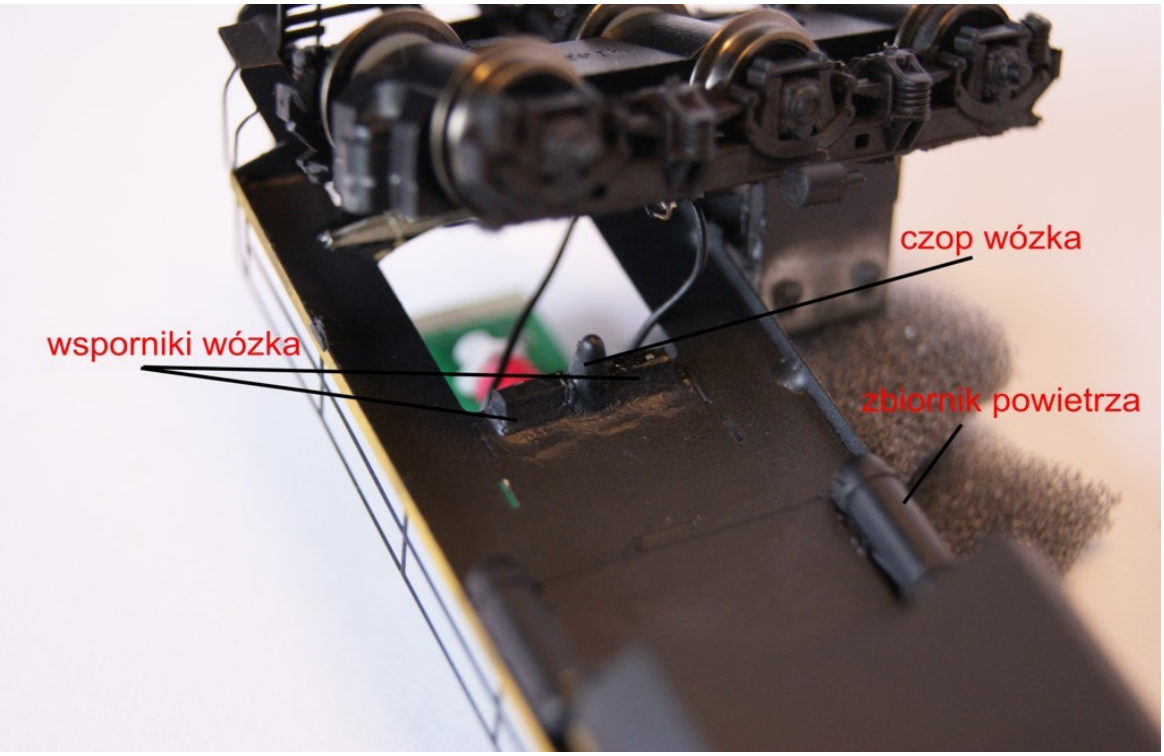
Rama:
Części ramy oznaczone są numerami od 1-13a. Wszystko wykonujemy tak jak na fotografiach. Kolumny wspierające płytkę elektroniczną cz. 10 wypełniamy od środka polistyrenem a najlepiej ołowiem a potem zalewamy klejem. Po wyschnięciu pasujemy płytkę i wiercimy w kolumnach otwory do przykręcenia płytki.
Aby sprawdzić pasowanie schodków i zbiornika należy już w tym momencie przygotować boczki wózków tj. przyciąć na końcach rury piasecznic praktycznie przy samych sprężynach. Jest to konieczne bo wózki Roco są nieco innej konstrukcji niż te w Sm48. W miejsce wyciętych rurek piasecznic możemy wstawić imitacje z blach cz. 57po uprzednim wywierceniu otworów. Kolejnym etapem jest wykonanie czopów wózków jak na foto. Czopy mają wystawać od spodu 5,5mm Czopy wklejamy bądź zalewamy cyną od środka lokomotywy tak aby nie było kolizji dla obracającego się wózka Z jednej strony w miejscu podtrawień wklejamy wsporniki wózków aby lokomotywa się nie kołysała. Wsporniki maja mieć 2,2mm wysokości.
Tak przygotowaną ramę możemy teraz wyposażyć w wózki w celu wykonania próby swobody obrotu wózków i braku ich kolizji z innymi elementami (schodkami, zbiornikiem.) Trzeba również pamiętać aby wózek nie ocierał o ramie KKS.
Zbiornik przed przylutowaniem należy wypełnić do końca ołowiem dla zwiększenia obciążenia. Oczywiście trzeba patrzyć czy da się zamontować zbiornik na jego czopie cz.8. Nie można wiec przesadzić z ilością śrutu itp.
Uwaga – części słabo widoczne na fotkach lub niewidoczne:
-śrubowane obudowy buforów cz. 3 montujemy pod buforami w podtrawieniach na czołownicy.
-podstawa zbiornika cz.6 składamy w „skrzyneczkę” i montujemy pod ramą w wyznaczonym zagłębieniu. Do środka cz.6 wkładamy cz.8, składamy ją podobnie jak cz.6.
-zbiorniki powietrza montujemy przyklejając. Pomiędzy zbiornikiem paliwa a zbiornikiem powietrza ma być 2mm.
-KKS wkładamy odwrotnie, po przełożeniu gniazda przez otwór w zgarniaczu przekręcamy KKS o 180°

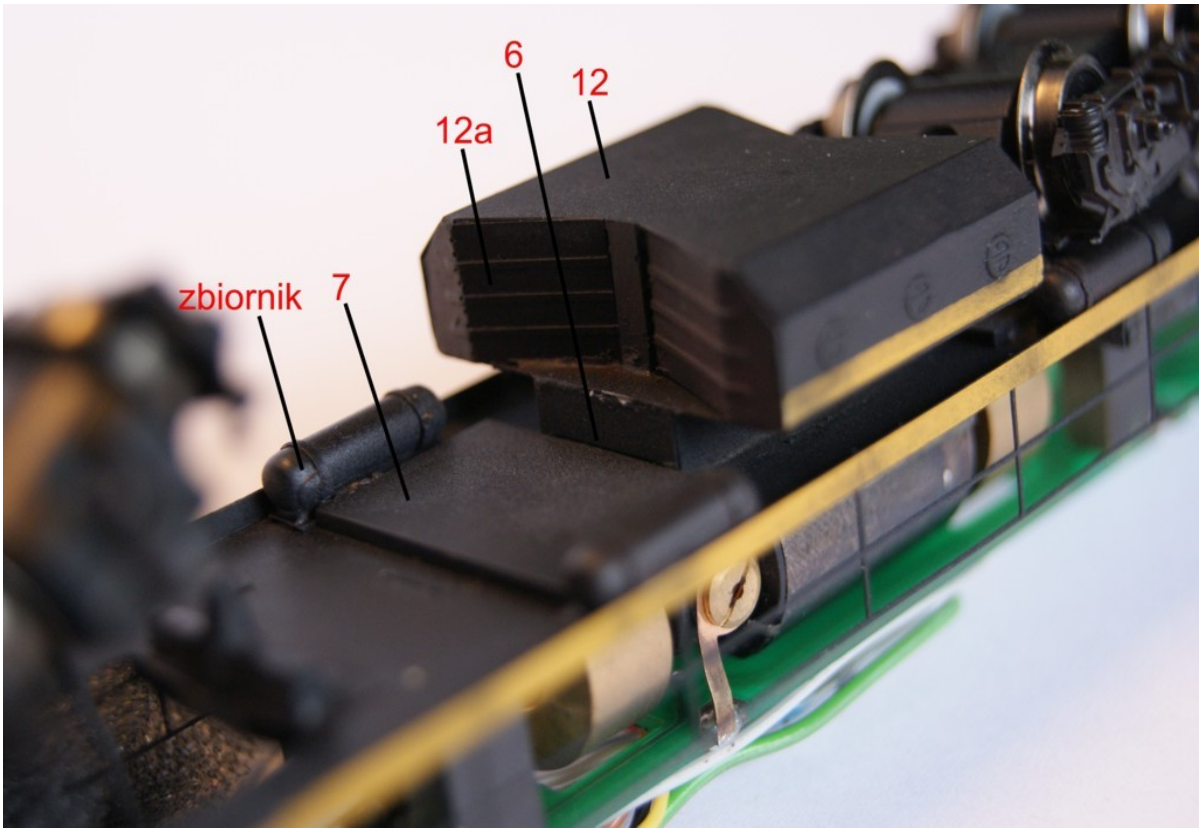
-schodki cz.11 zaginamy 2xo 90º jak na fotkach. Następnie cz.11a składamy w harmonijkę tak aby wpusty pasowały do otworów, następnie wkładamy cz.11a do cz.11 i lutujemy ze sobą a następnie do ramy. Należy pamiętać, że schodki są prawe i lewe, zależnie od strony ramy.
-zbiornik paliwa cz. 12/12a składamy jak na foto, jedyne czego nie widać, że cz. 11A trzeba złożyć na pół

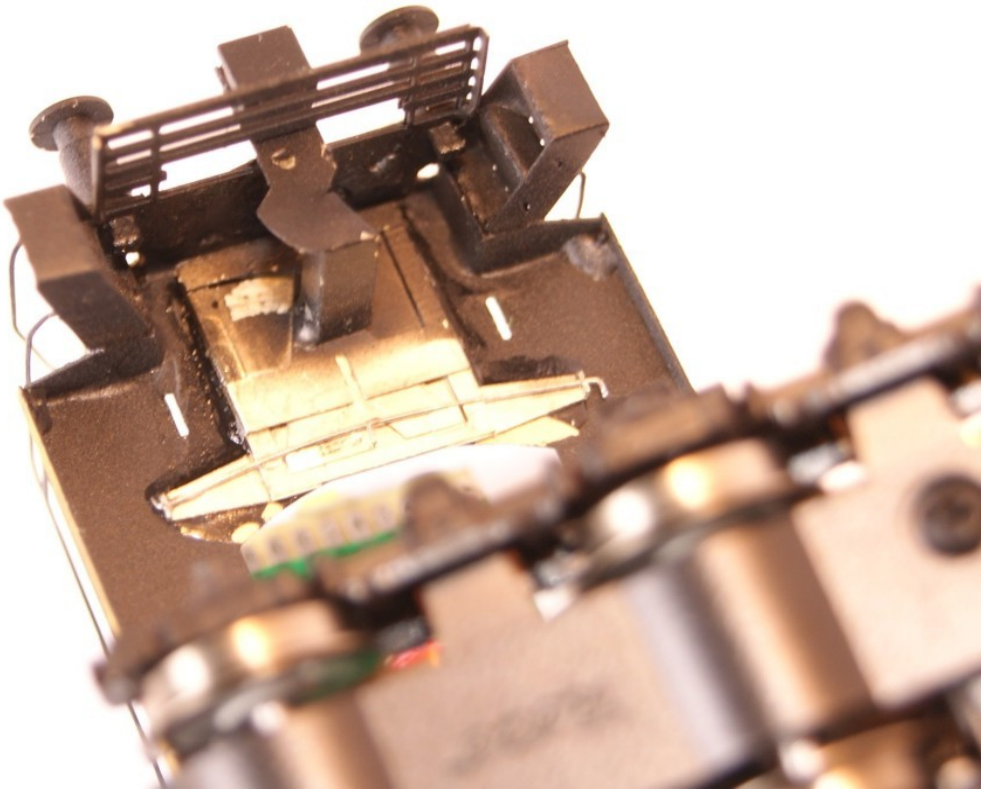


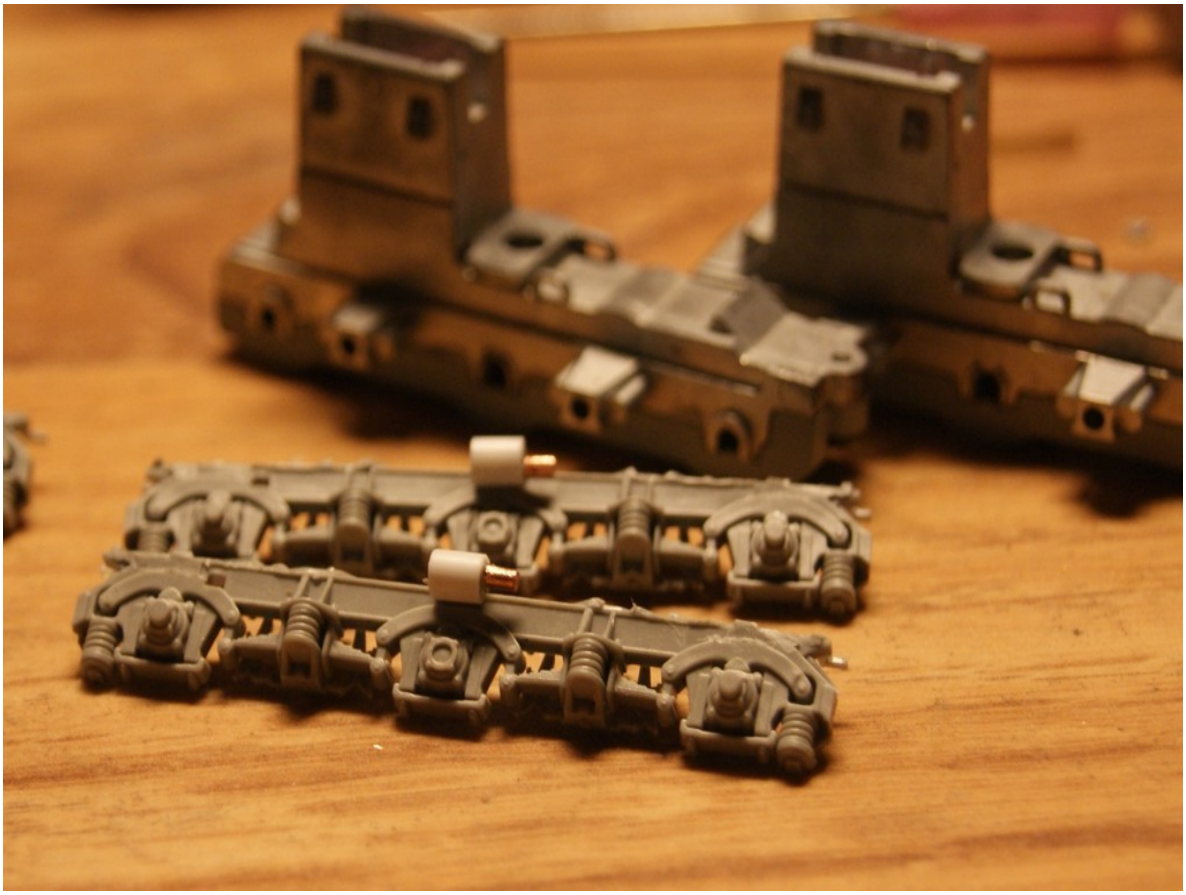


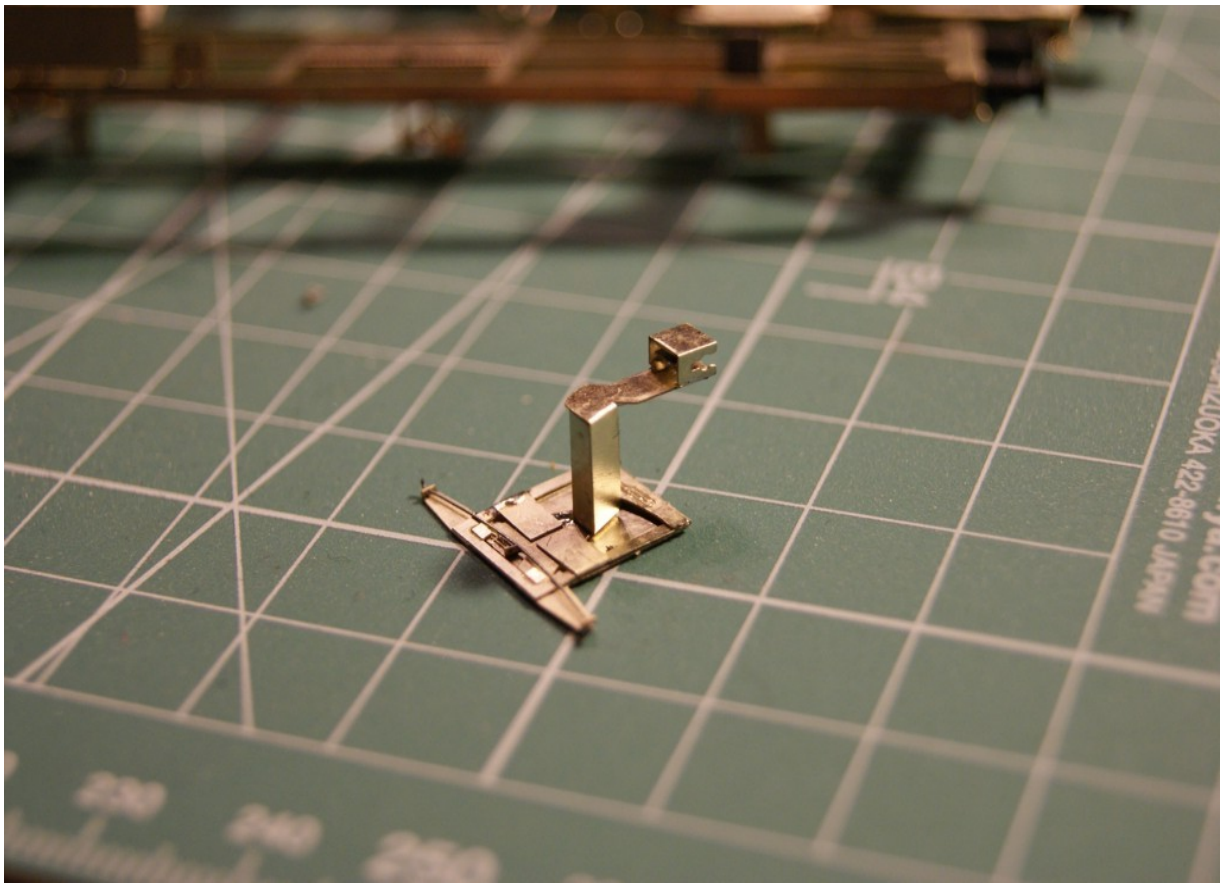


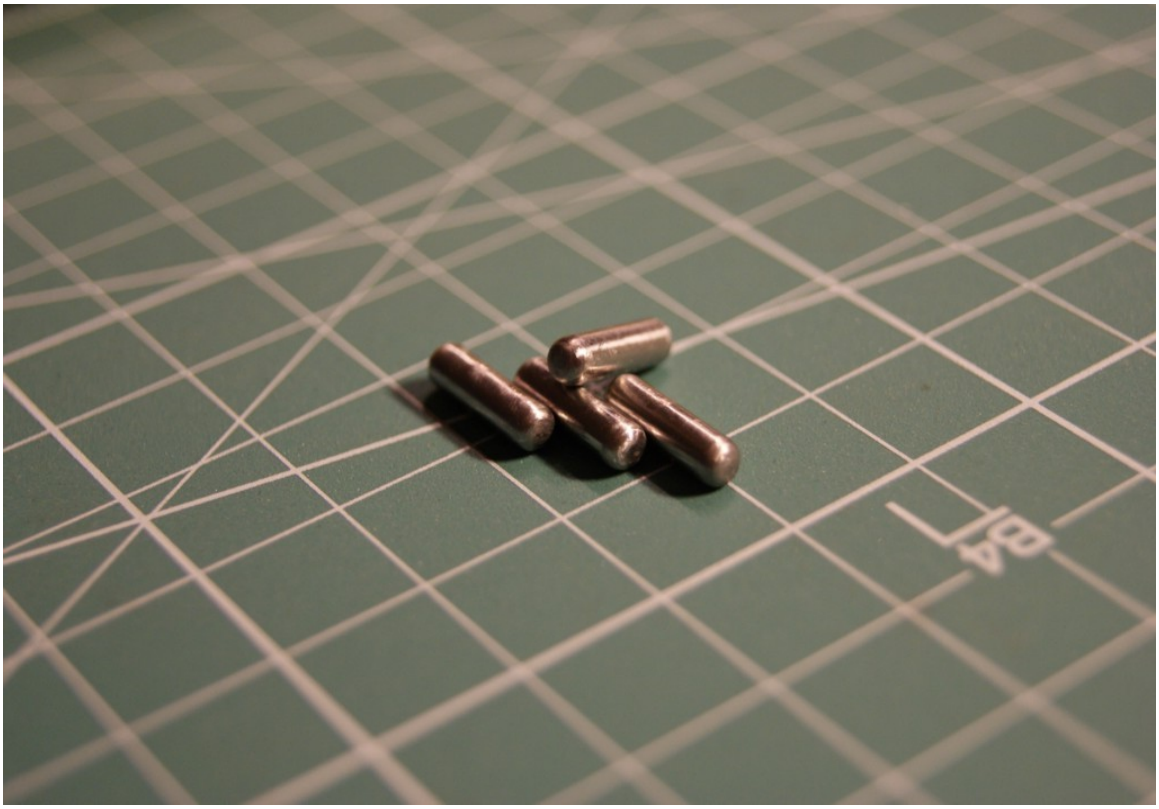

czop wózka
wsporniki wózka
zbiornik powietrza


6
12
12a
zbiornik
7

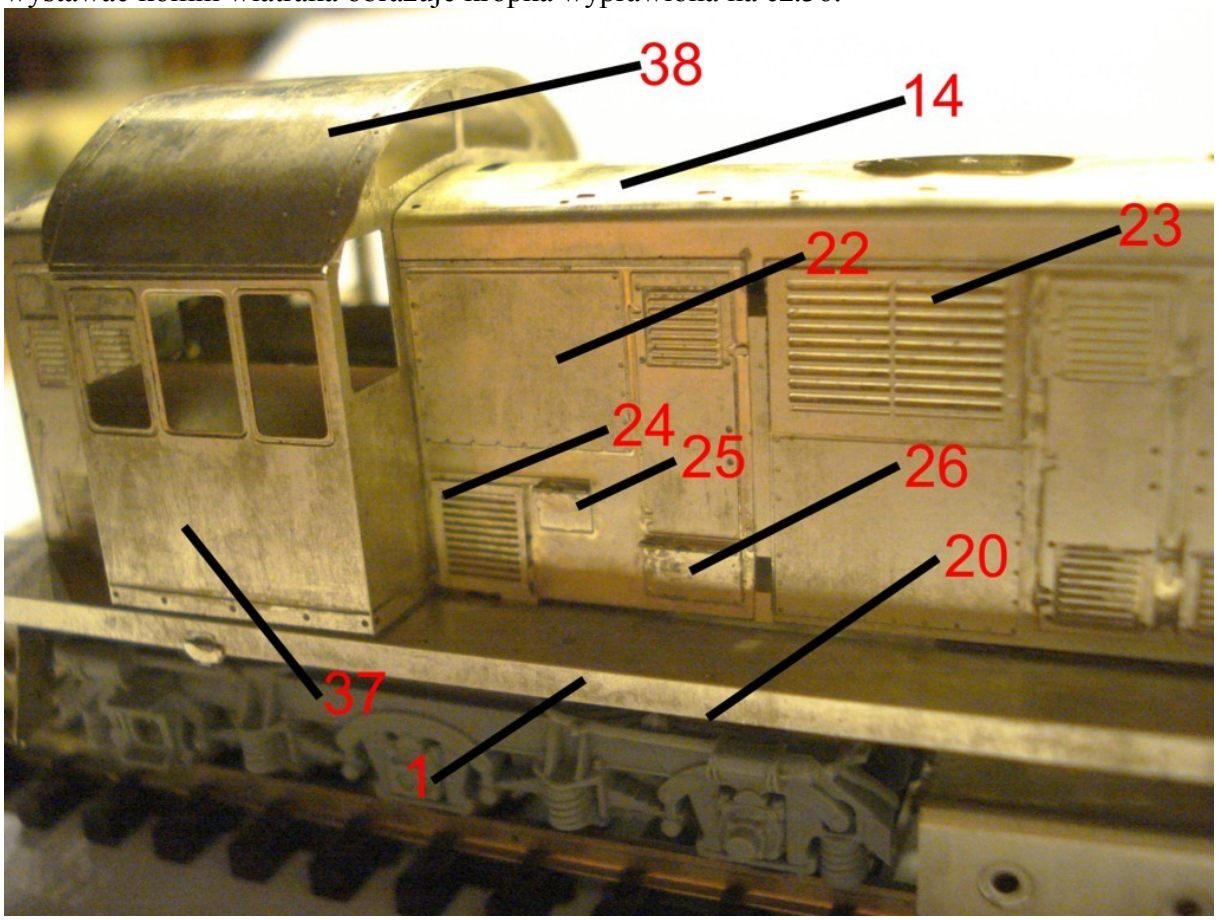




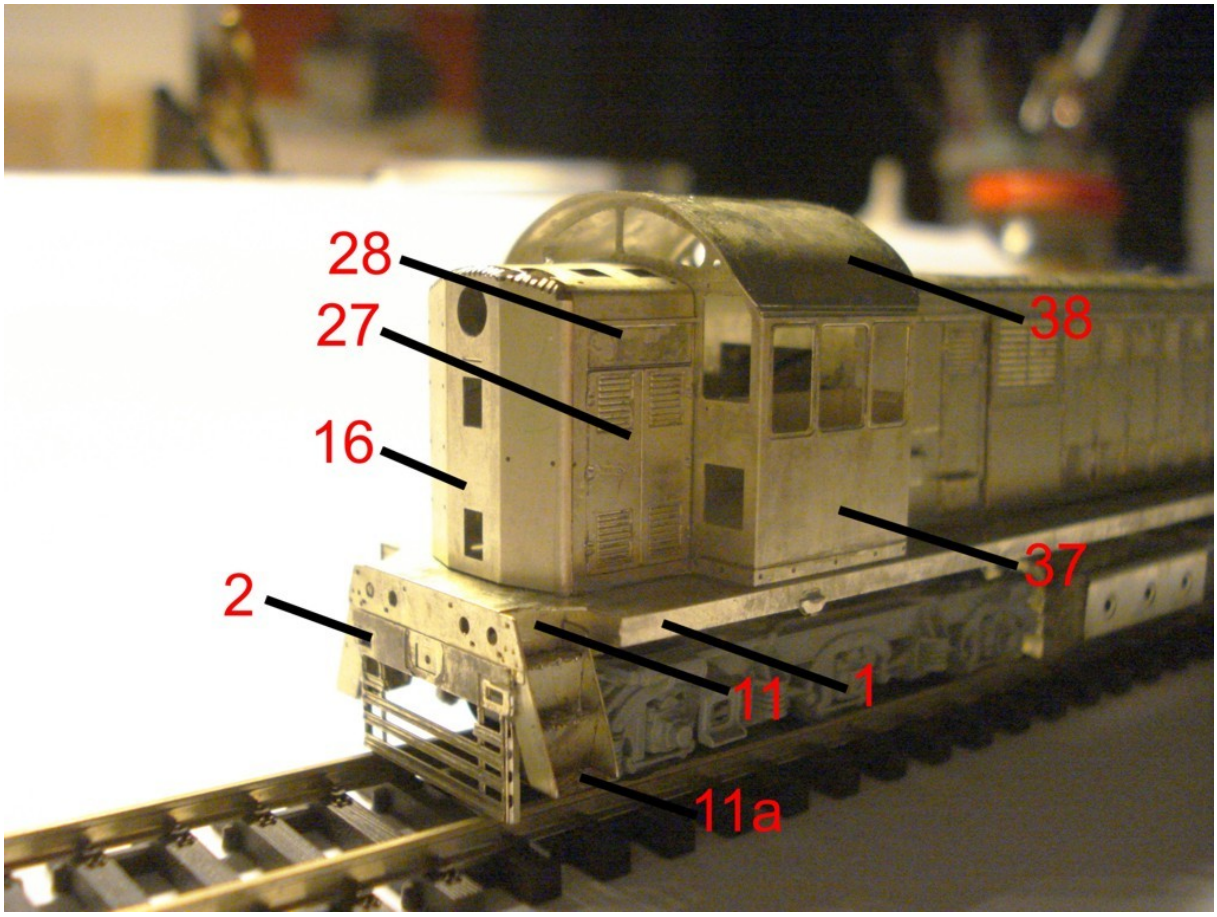

SHIZUOKA 422-8610 JAPAN

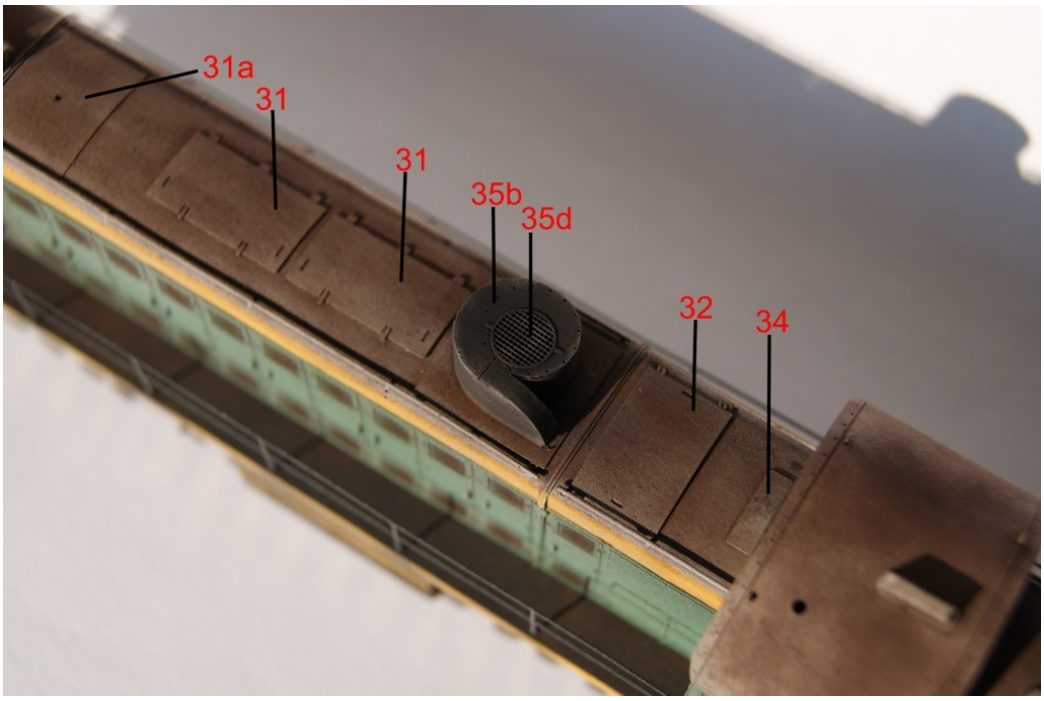


Buda:
Budę jak i budkę maszynisty wykonujemy również w kolejności numeracji części począwszy od największych elementów skończywszy na detalach. Budę cz. 14 zaginamy wykorzystując wręgi 15, jedną wręgę trzeba złożyć z trzech sztuk cz.15 i od dołu zabezpieczyć zamknięciem cz.18. Podobnie zaginamy przód cz.16. Do niego również przewidziano wręgi cz.17 które składamy i zabezpieczamy tak samo jak cz. 15. Wręgi doskonale pokazują czy dokładnie i właściwie wygięliśmy budę i czoło. Można je wlutować dla wzmocnienia konstrukcji w miejscach bezkolizyjnych – tam gdzie nie ma otworów na inne elementy. Jednakże nie jest to konieczne
Wydech cz. 35a-35d (bez podstawy cz.35 którą trzeba zamontować wcześniej) powinien wystawać 5mmlicząc od podstawy na dole do jego górnej krawędzi. Wysokość na jaką ma wystawać komin wiatraka obrazuje kropka wyprawiona na cz.36.

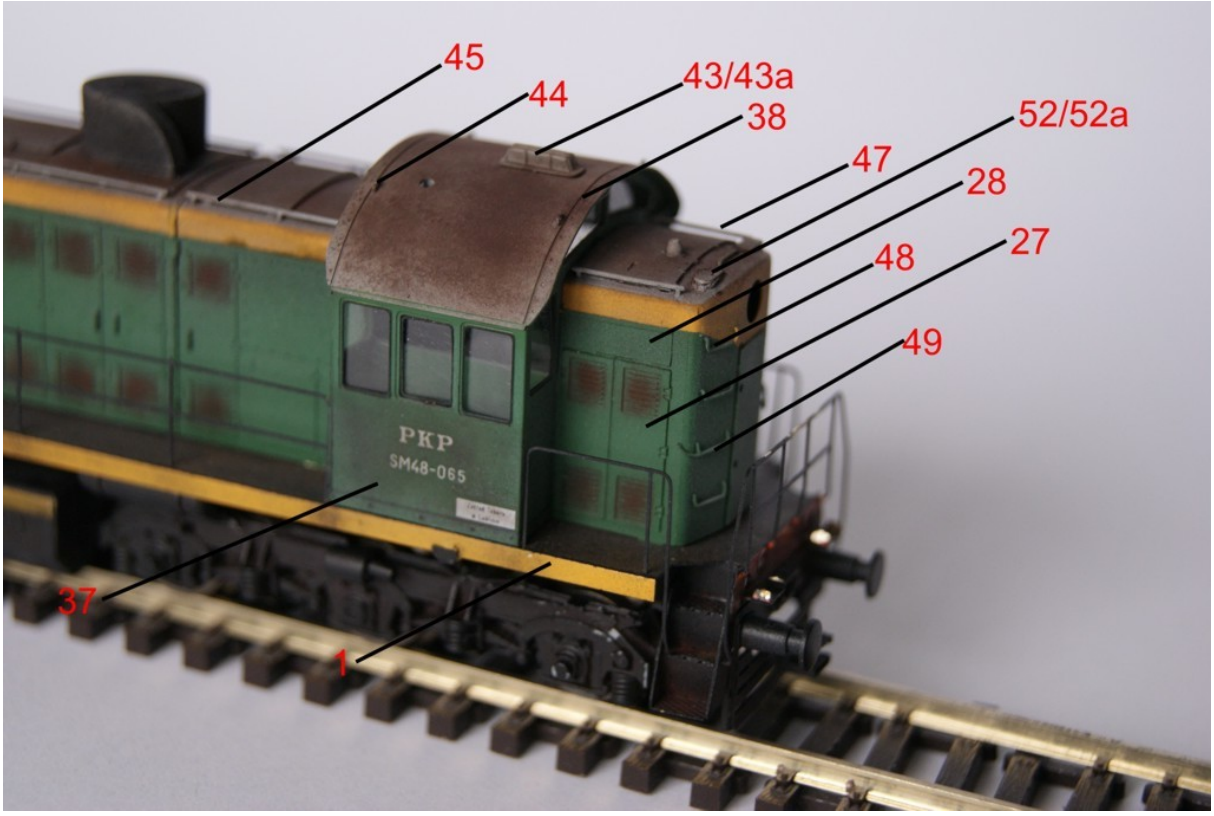


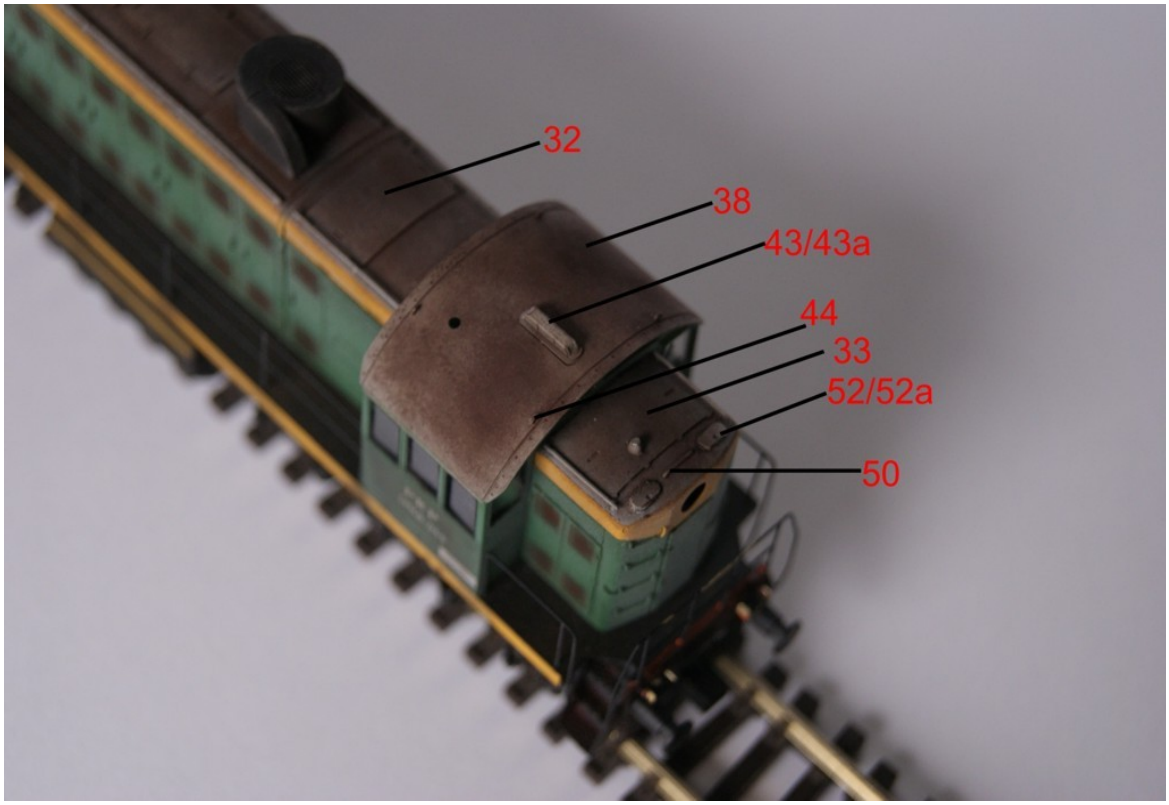
Wszystkie pokrywy na dachu mają łapki które trzeba zagiąć. Łapki wchodzą w otwory w dachu. Jedynie cz.34 trzeba zamontować z ten sposób aby kropka wytrawiona na jej spodniej części znalazła się na środku okienka do lutowania.

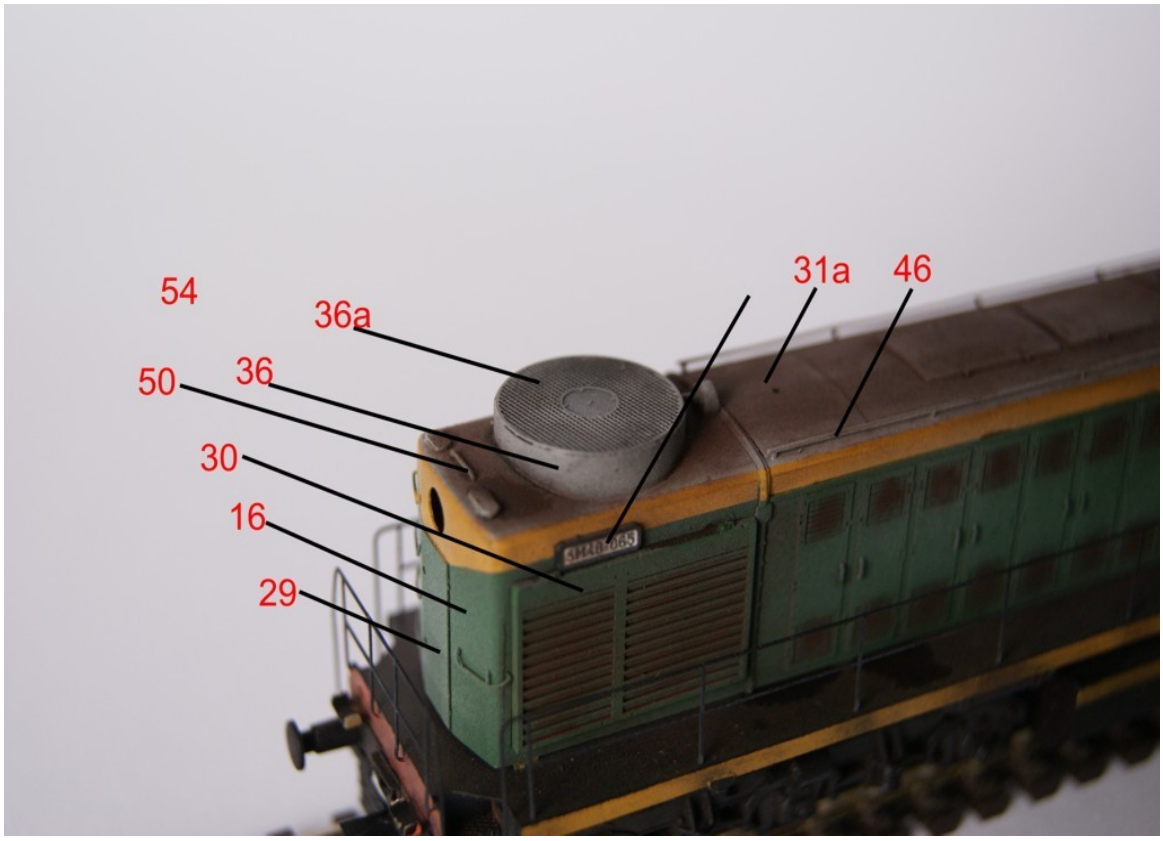


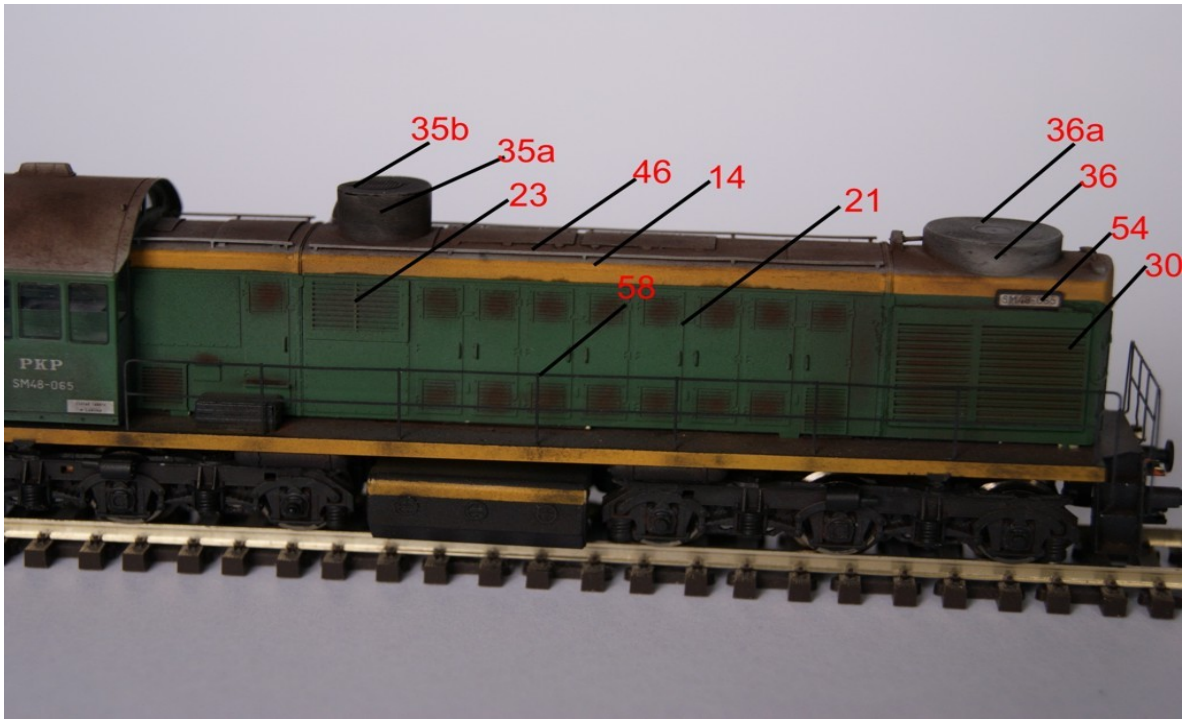


38
35b
31
31
35a
36a
31a
36
20
19
30

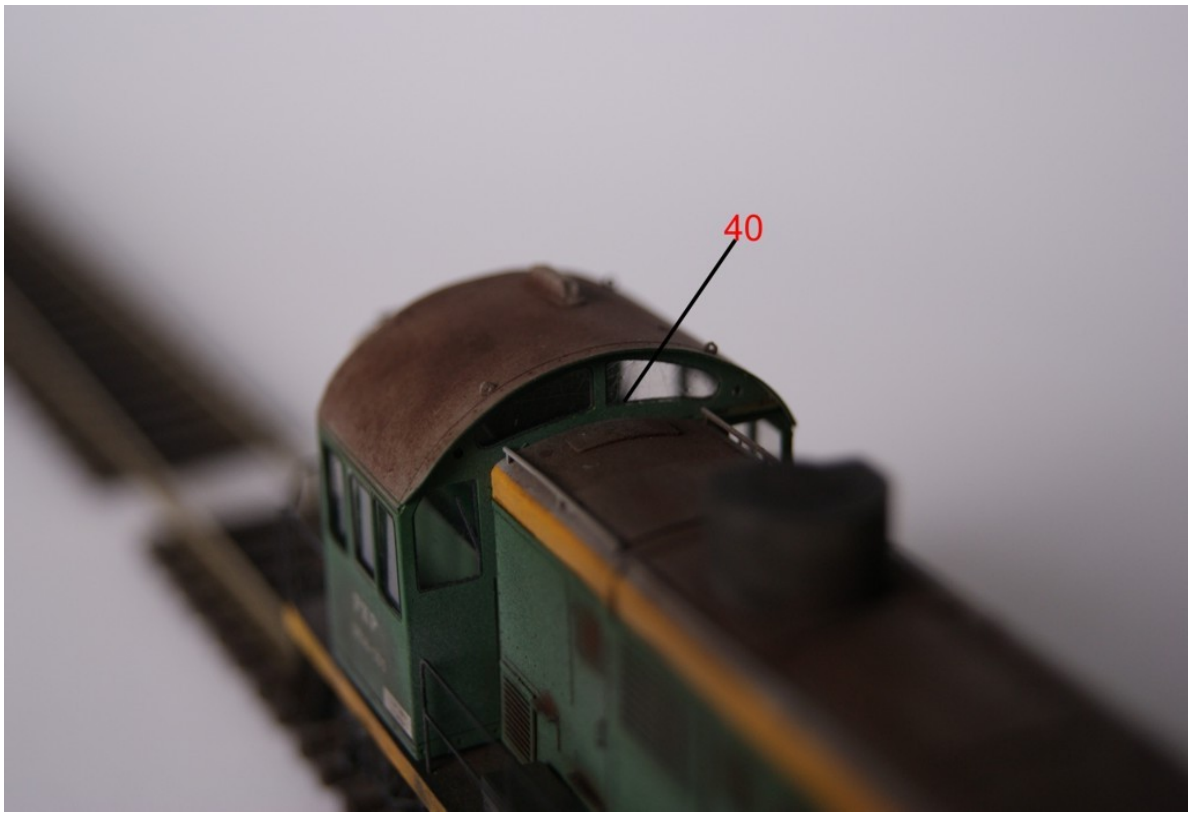

45
44
43/43a
38
52/52a
47
28
27
48
49
PKP
SM48-065
37
1


32
38
43/43a
44
33
52/52a
50

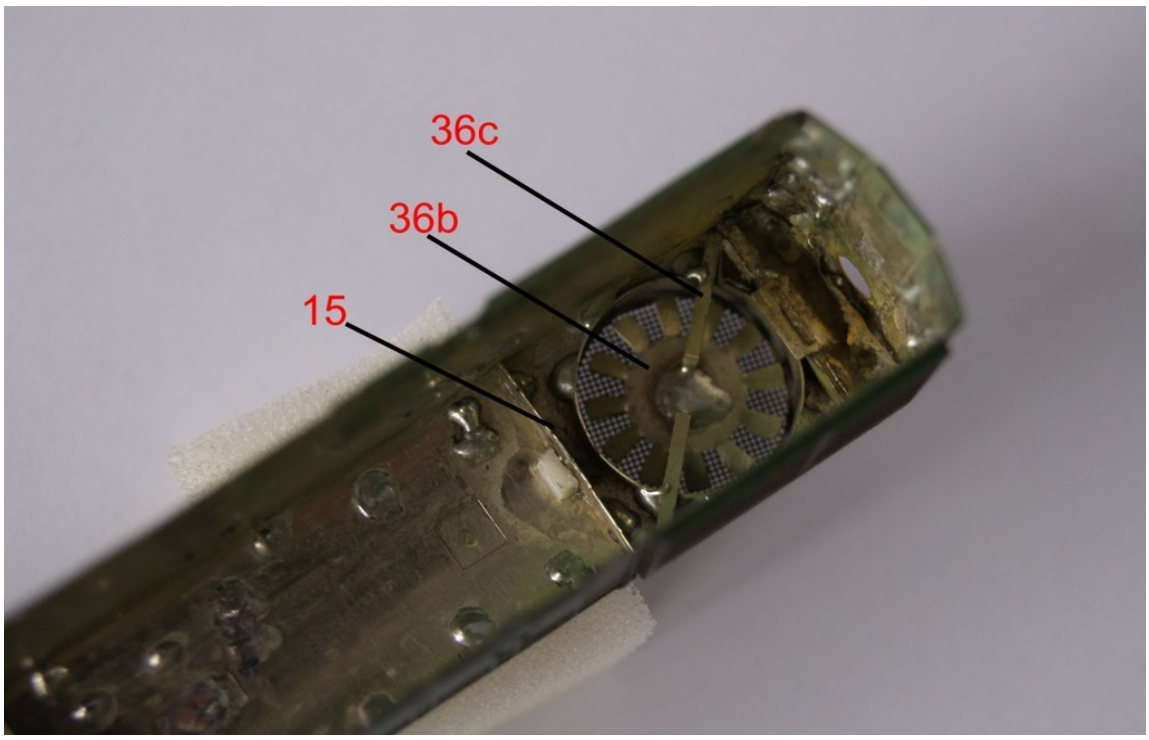

54
36a
50
36
30
16
29
31a
46

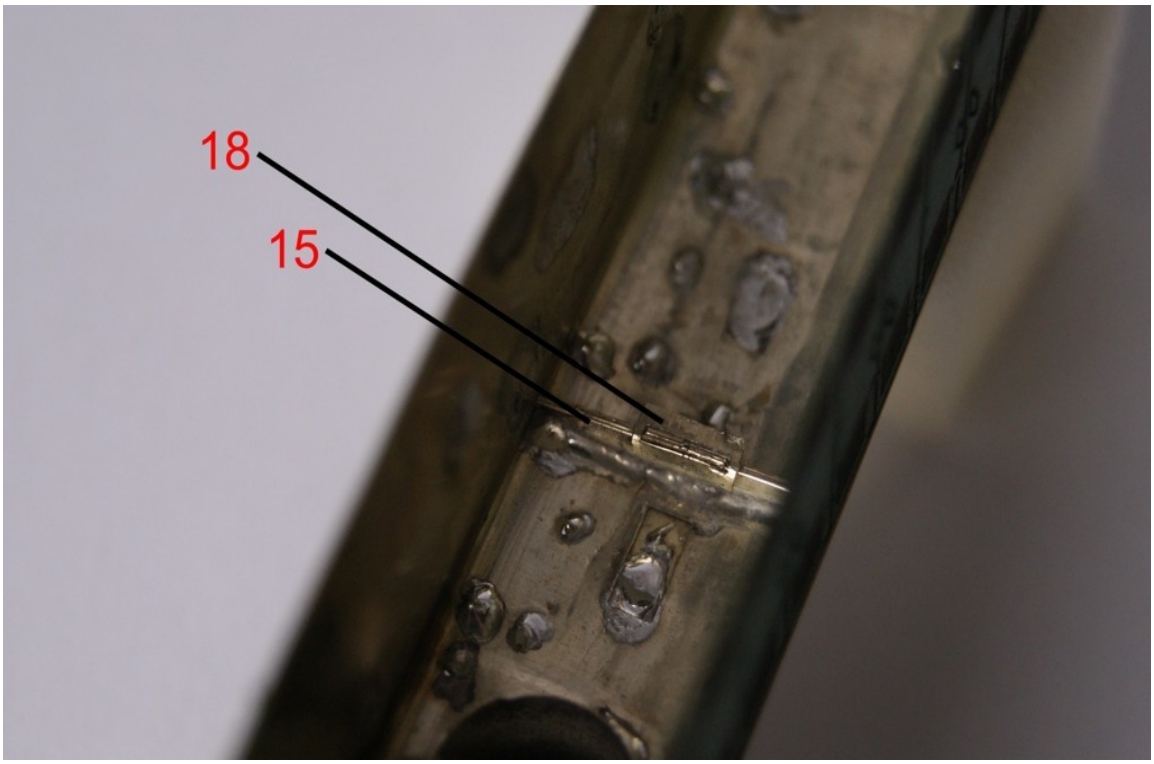

35b
35a
23
46
14
21
58
36a
36
54
30
PKP
SM48-065

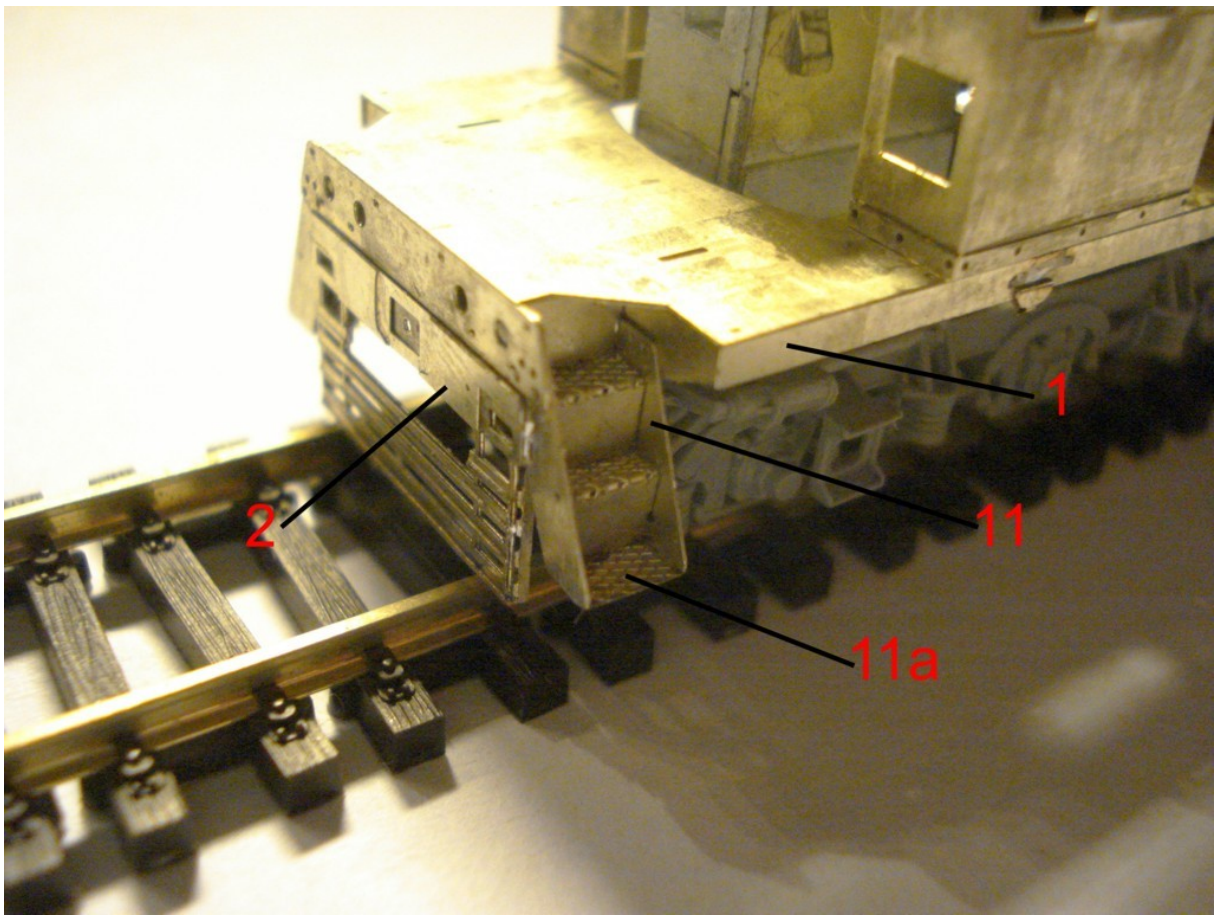
43/43a
34
45
32
35d
35b
23
21
46
PKP
SM48-065
53

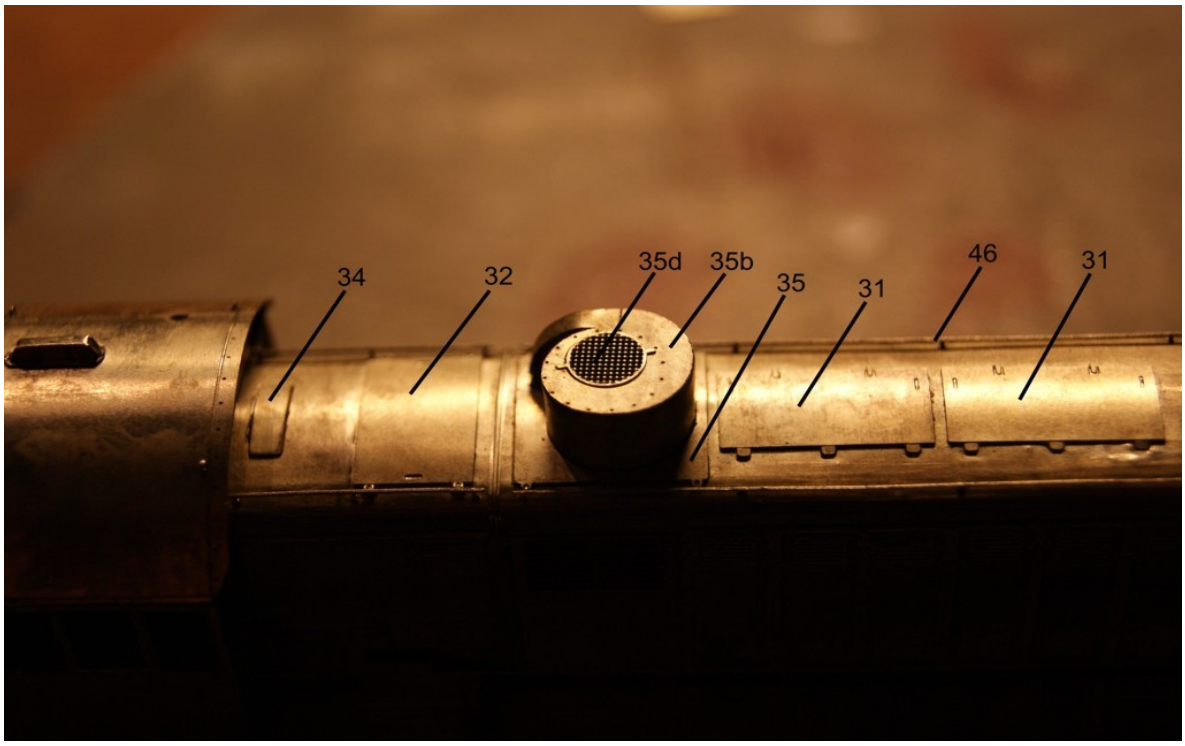


UWAGA: Połączenia lutowane wykonywane od środka na bocznych ścianach muszą być płaskie. Jeśli będą wystawały nie da się potem swobodnie założyć budy na ramę. W przedziale silnikowym jest bardzo ciasno, Wszystkie wystające luty i łapki poręczy należy zeszlifować.



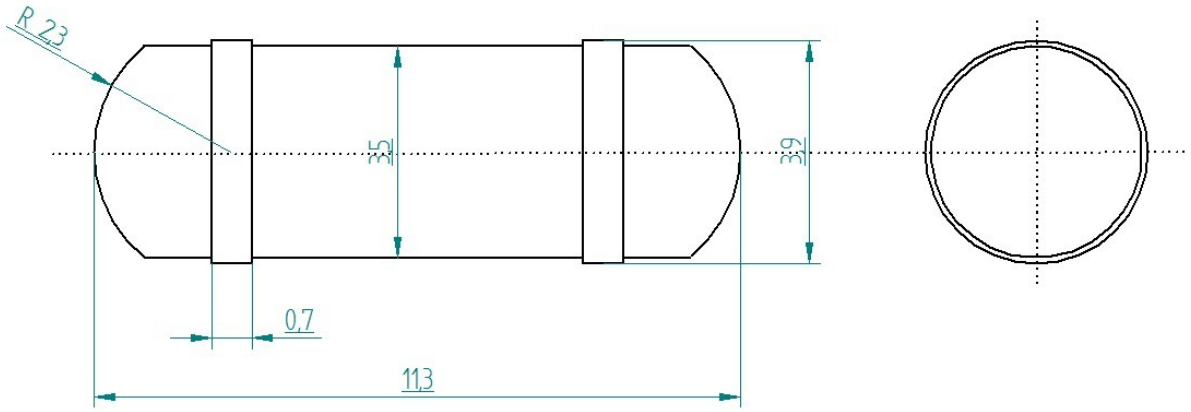

18
15


1
2
11
11a

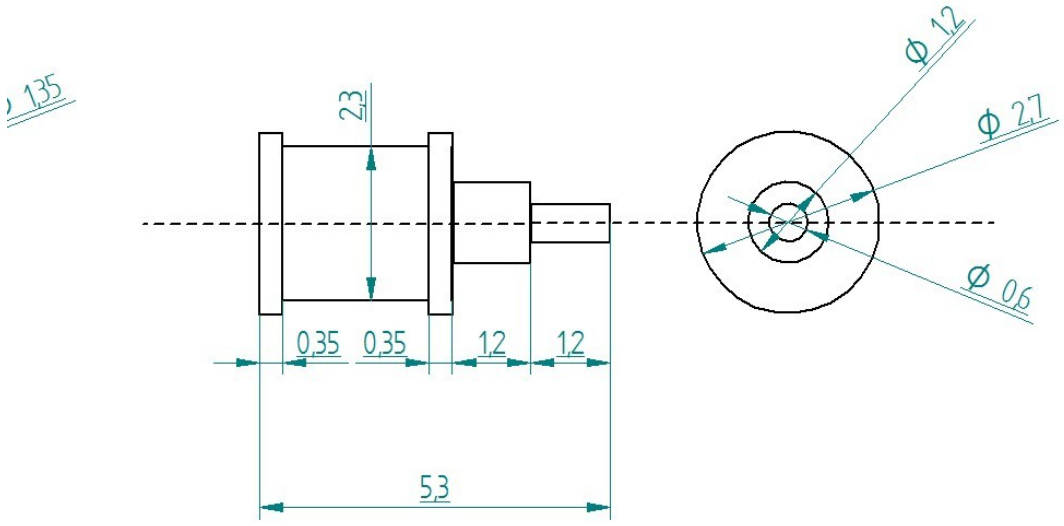


Części słabo widoczne lub zasłonięte:
-górna krawędź cz.16 kształtujemy w ten sposób, że zaginamy ten grzebień w łuczki dopasowując do kształtu budy a następnie zalewamy cyną. Na końcu szlifujemy papierem ściernym do pożądanego kształtu.
-ramkę górnego reflektora cz.55 składany na pół, montujemy dopiero po pomalowaniu na srebrno i wstawieniu szybki.
-niektóre górne pokrywy nie mają łapek mocujących. Jednakże na dachu są wytrawione na wylot zarysy w kształcie kątowników. Pokrywy montujemy tak, że maja zasłonić te kątowniki, oczywiście pokrywy mają być ustawione na środku.
-uszczelki szyb kabiny cz.40-42 montujemy po pomalowaniu na czarno.
-poręcze cz.58-60 montujemy tak jak na fotkach z tym, że lutujemy je dopiero do dokładnym uformowaniu. Otwory\ na poręcze w podłodze i czole lokomotywy oraz schodkach dokładnie pasują do poręczy także ukształtowanie ich musi być wykonane dobrze. Poręcze maja od dołu małe poszerzenie więc nie powinny wchodzić w otwory dalej niż do tego momentu. Po umieszczeniu poręczy w otworach lutujemy je do dołu i od środka lokomotywy

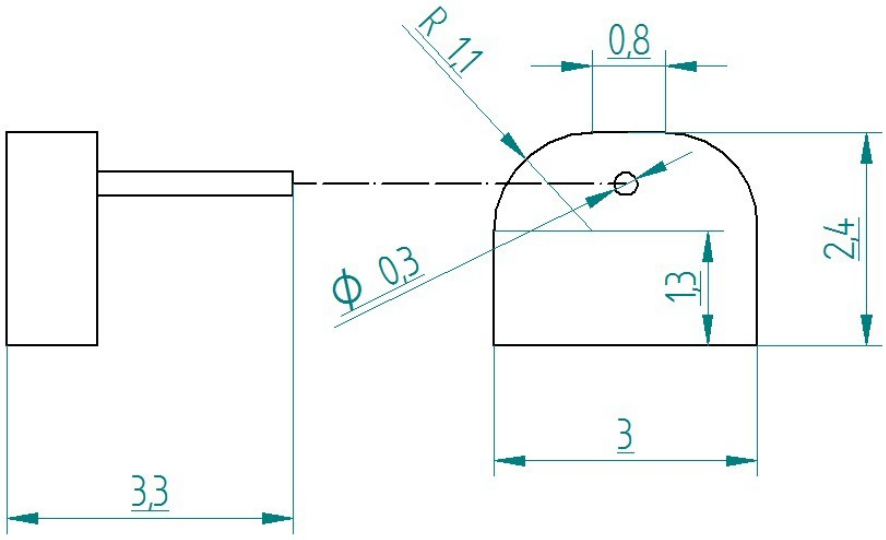
Elementy wykonywane ręcznie:
W modelu w związku z ich kształtem trzeba wykonać ręcznie, z blach się nie da.
Do wykonania mamy zbiorniki powietrza, cylindry hamulcowe, filtr powietrza i element przy wentylatorze. Poniżej rysunki techniczne w skali 1:1 (TT).



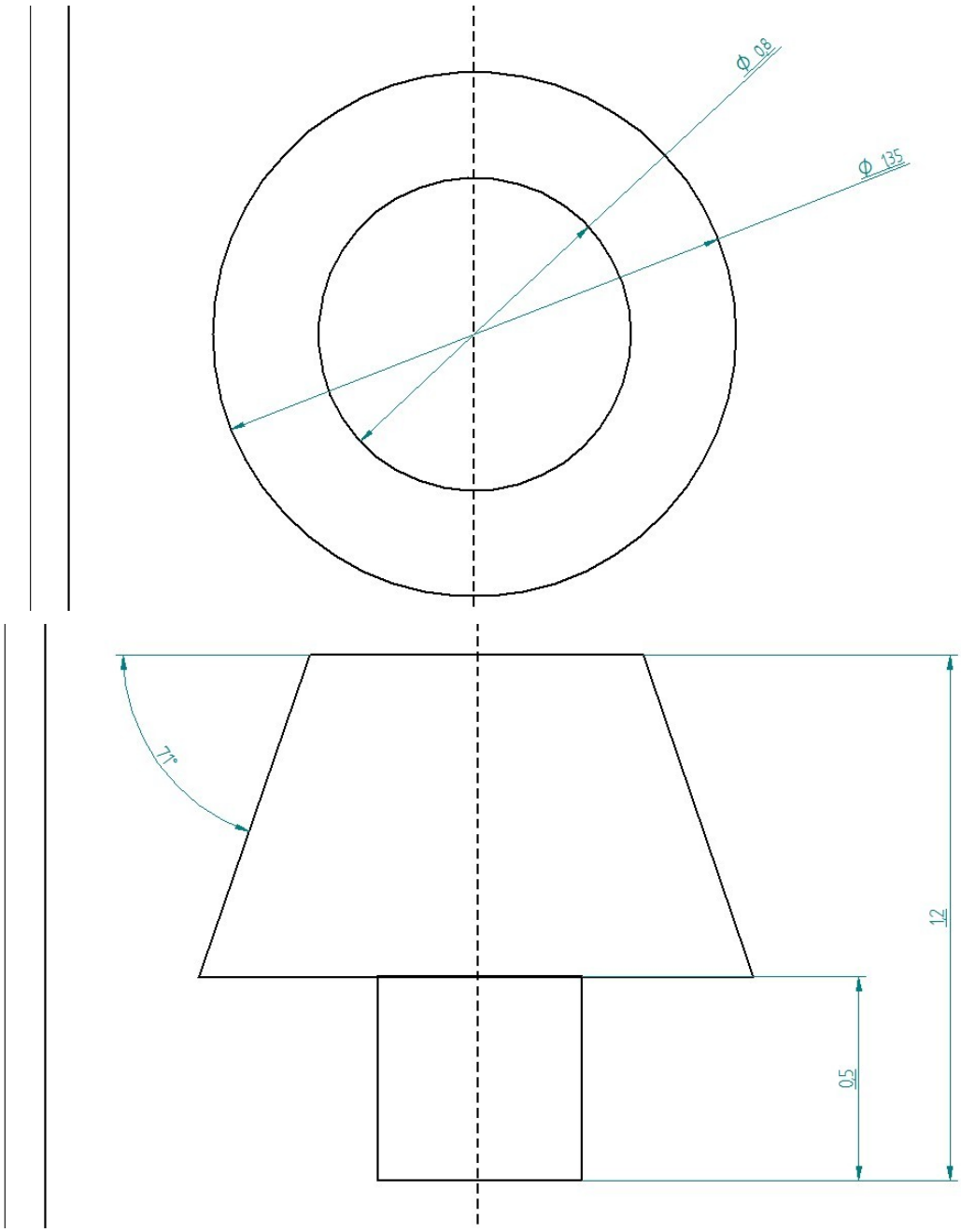
Rys. 1 Zbiornik powietrza



Rys. 2 Cylinder hamulcowy



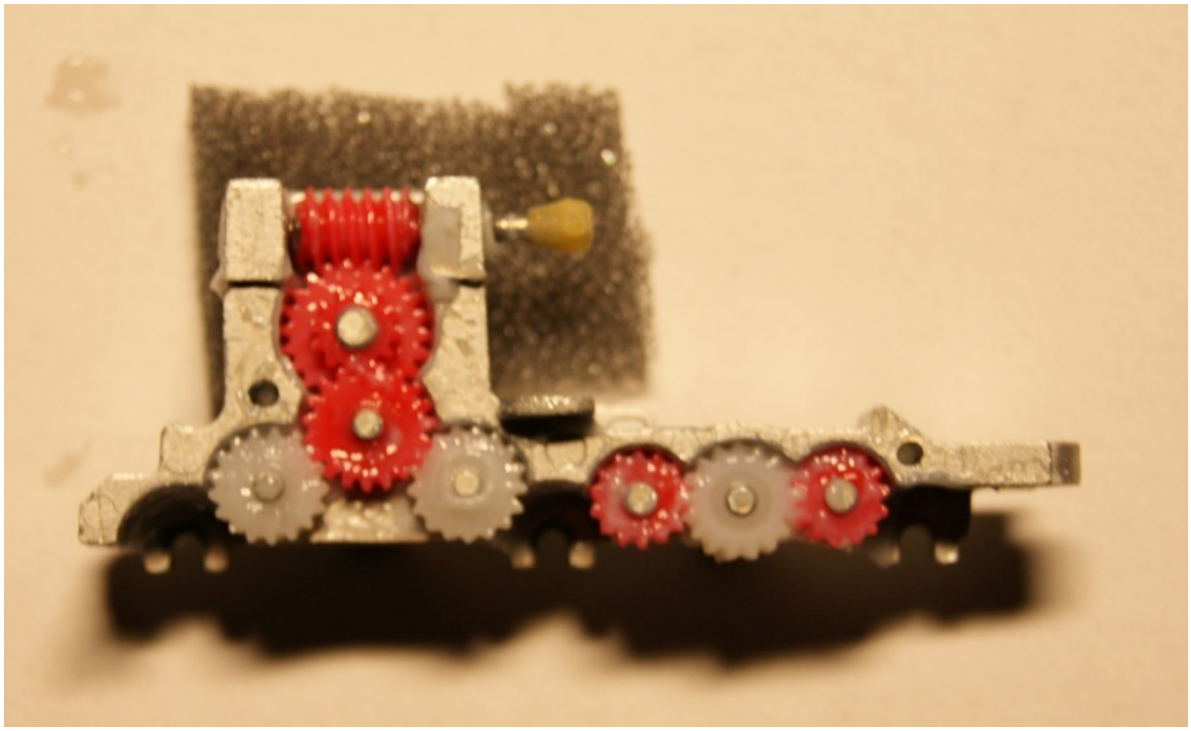
Rys. 3 część przy wentylatorze

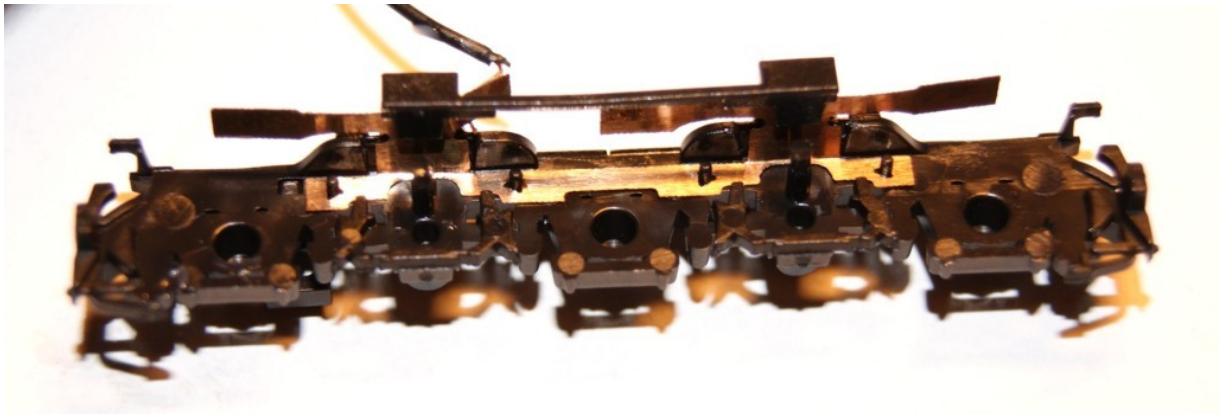


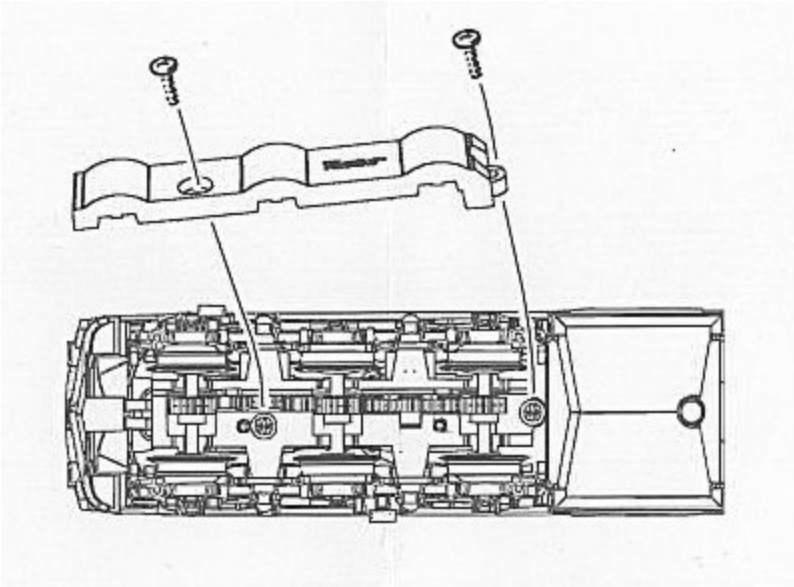
Rys. 4 Filtr powietrza

Części opcjonalne:
W zestawie znajduje się parę części opcjonalnych. Są to:
-ramki reflektorów cz.5bi. Można je zamontować zamiast części 5b
-podstawy reflektorów(garnków). Gdy zdecydujemy się na budowę Sm48 w wersji z garnkami należy wykorzystać te części. Otwory na nie znajduje się nad czołownicą lokomotywy. Jeśli montujemy oryginalne reflektory otwory te należy od środka zalać cyną i lekko przeszlifować z wierzchu.

Składanie wózków:
Wózki składamy jak na fotkach poniżej nie zapominając przesmarować wszystkich zębatek, ślimaków pociągowych itp.







Malowanie, brudzenie:
Lokomotywę przed malowaniem trzeba dokładnie wymyć z topnika. Do tego celu używamy spirytusu, płynu do naczyń itp. Całość trzeba pomalować podkładem do metalu. Kolory to zwykły żółty, zielony to mieszanka dwóch farb – Gunze C66 i C302. Czarny Gunze C33, szary Gunze C308, pomarańcz to Humbrol 18 gloss. Pod kalki lakier błyszczący, po położeniu kalek cały model lakierem satynowym. Ja używam twardych lakierów żywicznych MicroScale.
Jeśli ktoś zdecyduje się pobrudzić lokomotywę to polecam pudry/pigmenty Vallejo.