

Załączniki do
Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na
liniach kolejowych

Sierpień 2017 r.

Spis załączników

Część ogólna

Załącznik 1	Protokół weryfikacji i sprawdzenia operatu kolaudacyjnego
Załącznik 2	Protokół odbioru częściowego i przekazania do dalszej fazy robót / odbioru technicznego i przekazania do eksploatacji / odbioru końcowego
Załącznik 2a	Protokół usunięcia usterek
Załącznik 2b	Warunki udzielenia gwarancji (karta gwarancyjna)
Załącznik 3	Protokół odbioru pogwarancyjnego
Załącznik 3a	Wykaz stwierdzonych wad (usterek) w wykonaniu obiektu
Załącznik 3b	Rejestr wad i usterek
Załącznik 4	Protokół odbioru robót częściowych / zanikających / podlegających zakryciu

Część I Warunki szczegółowe odbiorów podtorza

Załącznik 5	Wyniki sprawdzeń robót podtorzowych - TOROWISKO
Załącznik 6	Wyniki sprawdzeń robót podtorzowych - WARSTWA OCHRONNA TOROWISKA
Załącznik 7	Wyniki sprawdzeń robót podtorzowych - WZMOCNIENIE ŁAWY TOROWISKA
Załącznik 8	Wyniki sprawdzeń robót podtorzowych - SKARPA
Załącznik 9	Wyniki sprawdzeń robót podtorzowych - RÓW ODWADNIAJĄCY
Załącznik 10	Wyniki sprawdzeń robót podtorzowych - DRENAŻ PODZIEMNY
Załącznik 11	Wyniki sprawdzeń robót podtorzowych - INNE ELEMENTY

Część II Warunki szczegółowe odbiorów nawierzchni

Załącznik 12	Pomiar położenia toru w płaszczyźnie poziomej i pionowej w nawiązaniu do znaków regulacji toru
Załącznik 13	Pomiar rozstawu podkładów
Załącznik 14a	Protokół odbioru złączy szynowych spawanych termitem / zgrzewanych
Załącznik 14b	Rejestr wykonanych zgrzein przez zgrzewarkę

Załączniki do Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych

Załącznik 15a	Pomiar grubości i profilu podsypki przeprowadzony przez Wykonawcę robót
Załącznik 15b	Pomiar grubości i profilu podsypki przeprowadzony przez Komisję odbioru
Załącznik 16a	Pomiar skrajni budowli przeprowadzony przez Wykonawcę
Załącznik 16b	Pomiar skrajni budowli przeprowadzony przez Komisję odbioru
Załącznik 17a	Pomiar szerokości międzytorza przeprowadzony przez Wykonawcę
Załącznik 17b	Pomiar szerokości międzytorza przeprowadzony przez Komisję odbioru
Załącznik 18	Protokół odbioru złącz szynowych izolowanych klejono - sprężonych
Załącznik 19	Pomiar innych elementów nawierzchni

Części III Warunki szczegółowe odbiorów rozjazdów

Załącznik 20a	Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rkp 49E1-190-1:9
Załącznik 20b	Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rkp 60E1-190-1:9
Załącznik 20c	Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rkpd 49E1-190-1:9
Załącznik 20d	Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rkpd 60E1-190-1:9
Załącznik 20e	Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 49E1-190-1:9
Załącznik 20f	Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 49E1-300-1:9
Załącznik 20g	Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 49E1-500-1:12/1:9/1:14
Załącznik 20h	Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 60E1-190-1:9
Załącznik 20i	Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 60E1-300-1:9,403
Załącznik 20j	Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 60E1-300-1:9 s
Załącznik 20k	Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 60E1-300-1:9 ss
Załącznik 20l	Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 60E1-500-1:12 s
Załącznik 20m	Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 60E1-760-1:14 s
Załącznik 20n	Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 60E1-1200-1:18,5 s
Załącznik 20o	Karta odbioru technicznego dla skrzyżowania St 49E1-1:9
Załącznik 20p	Karta odbioru technicznego dla skrzyżowania St 60E1-1:9
Załącznik 20r	Karta odbioru technicznego dla skrzyżowania St 49E1-1:4,444

Załączniki do Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych

Załącznik 20s Karta odbioru technicznego dla skrzyżowania St 60E1-1:4,444

Części IV Warunki szczegółowe odbiorów kolejowych obiektów inżynierskich

Załącznik 21a Protokół odbioru częściowego / technicznego / końcowego obiektu inżynierskiego typu most stalowy, wiadukt stalowy, stalowe przejście pod torami lub stalowa kładka dla pieszych

Załącznik 21b Protokół odbioru częściowego / technicznego / końcowego obiektu inżynierskiego typu betonowy, żelbetowy, zespolony, sprężony lub kamienny most lub wiadukt, przejście dla pieszych lub kładka dla pieszych

Załącznik 21c Protokół odbioru częściowego / technicznego / końcowego obiektu inżynierskiego typu ściana oporowa

Załącznik 21d Protokół odbioru częściowego / technicznego / końcowego obiektu inżynierskiego typu przepust

Części V Warunki szczegółowe odbiorów budynków i budowli stacyjnych

Załącznik 22 Protokół odbioru i przekazania do użytku budynku

Załącznik 23 Pomiar planu i profilu peronu pasażerskiego

Załącznik 24 Protokół odbioru budowli stacyjnych

Część VI Warunki szczegółowe odbiorów przejazdów

Załącznik 25 Protokół odbioru częściowego / technicznego odwodnienia przejazdu

Załącznik 26 Karta odbioru przejazdu

Załącznik 26a Karta pomiaru widoczności przejazdu kolejowo-drogowego

Załącznik 27 Wynik odbioru technicznego / końcowego elementów sprawdzonych

Część VII Warunki szczegółowe odbiorów sieci trakcyjnej

Załącznik 28 Protokół z wyników odbioru przygotowania sieci trakcyjnej do eksploatacji

Załącznik 29 Protokół pomiaru parametrów sieci trakcyjnej

Załącznik 30 Protokół pomiaru wypadkowej rezystancji uziomów sekcji uszynienia grupowego oraz tyrystorowych zwierników zamontowanych na sekcji

Załącznik 31 Protokół pomiar i badania indywidualnego uziemienia ochronnego

Załącznik 32 Protokół pomiar i badania rezystancji izolacji słup-fundament palowy

Część XI Warunki szczególne diagnostycznych urządzeń przytorowych dSAT

Załącznik 33 Karta odbioru urządzeń dSAT

Pomocnicze karty pomiarów

Załącznik 34-1 Pomiar szerokości toru

Załącznik 34-2 Pomiar różnicy wysokości toków szynowych

Załącznik 34-3 Pomiar położenia toru w planie

Załącznik 34-4 Pomiar położenia toru w profilu

Załącznik 34-5 Pomiar przechyłki toru w łuku

Załącznik 34-6 Protokół z wyrównania naprężeń w torze bezstykowym

Załącznik 34-7 Pomiar skrajni tarczy ostrzegawczej (1)

Załącznik 34-8 Pomiar skrajni tarczy ostrzegawczej (2)

Załącznik 34-9 Pomiar skrajni semafora (1)

Załącznik 34-10 Pomiar skrajni semafora (2)

Załącznik 34-11 Pomiar skrajni semafora (3)

Załącznik 34-12 Pomiar skrajni

Załącznik 34-13 Pomiar skrajni tarczy ostrzegawczej przejazdowej

Załącznik 34-14 Pomiar światła obiektu kolejowego

Załącznik 34-15 Pomiar ław skarp i rowów odwadniających

Załącznik 34-16 Pomiar przekroju poprzecznego torów i podtorza (1)

Załącznik 34-17 Pomiar przekroju poprzecznego torów i podtorza (2)

Załącznik 34-18 Pomiar skrajni peronu (1)

Załącznik 34-19 Pomiar skrajni peronu (2)

Załącznik 34-20 Pomiar skrajni peronu (3)

Załącznik 34-21 Pomiar klimatyzacji

Wzory protokołów stanowią ramowe wytyczne w zakresie przeprowadzania odbiorów, wymagają każdorazowo dostosowania zasobu danych do konkretnego rozwiązania.

Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

**Protokół nr z dnia20.....r.
z weryfikacji i sprawdzenia operatu kolaudacyjnego**

1. Nazwa i lokalizacja / fazy robót / obiektu / zespołu odbieranych obiektów:

.....

2. Numer i nazwa tytułu inwestycyjnego:

.....

3. Składnik tytułu inwestycyjnego / obiekt:

.....

4. Komisja Zespołu Inżyniera w składzie:

Inspektor nadzoru robót kolejowych*	.....
Inspektor nadzoru robót drogowych*	.....
Inspektor nadzoru robót mostowych*	.....
Inżynier Rezydent	.....
Inżynier Projektu	.....

*wpisać właściwe w zależności od specyfiki zadania

dokonała weryfikacji i sprawdzenia operatu kolaudacyjnego o następującej zawartości
(należy wyspecyfikować każdy dokument wg. zapisów § 9 ust. 3):

.....

5. Uwagi do operatu kolaudacyjnego:

.....

6. Po sprawdzeniu Inżynier pozytywnie / negatywnie (*uzasadnienie*) weryfikuje operat kolaudacyjny i przekazuje go Zamawiającemu celem przedstawienia Użytkownikowi:

Podpisy komisji:

Inspektor nadzoru robót kolejowych*	.....
Inspektor nadzoru robót drogowych*	.....
Inspektor nadzoru robót mostowych*	.....
Inżynier Rezydent	.....
Inżynier Projektu	.....

Miejscowość:..... data20.....r.

Załącznik nr*
do protokołu odbioru z dn.*

*-do wykreślenia w przypadku odbioru końcowego

Egz. nr

**Protokół nr z dnia20.....r.
odbioru częściowego i przekazania do dalszej fazy robót / odbioru
technicznego / odbioru przekazania do eksploatacji / odbioru końcowego**

CZĘŚĆ I

1. Nazwa i lokalizacja / fazy robót / obiektu / zespołu obiektów:
.....
.....
2. Numer i nazwa tytułu inwestycyjnego:
.....
3. Składnik tytułu inwestycyjnego / obiekt:
.....
4. Krótka charakterystyka odbieranej fazy robót / obiektu / zespołu obiektów / z określeniem zakresu rzeczowego:
.....
.....
5. Zamawiający:
.....
6. Inżynier:
.....
7. Lider konsorcjum:
.....
8. * Zatwierdzeni Podwykonawcy:
 - 1)
 - 2)
 - 3)
9. Przyjmujący / Użytkownik:
.....
.....

10. Skład Komisji odbioru (imię, nazwisko, jednostka służbowa, stanowisko):

Przewodniczący / Z-ca Przewodniczącego	.....
Przewodniczący komisji branżowych	.....
Przedstawiciele wykonawcy (kierownik budowy, robót, inni)	.....
Przedstawiciele zamawiającego	.....
Przedstawiciele użytkownika	.....

11. Inne osoby obecne przy odbiorze:

Przedstawiciele Inżyniera	.....
Rzeczoznawcy	.....
Inni (np. PIP, BHP, P POŻ)	.....

12. Komisja odbioru powołana została przezpismem nr z dnia 20.....r. na podstawie zgłoszenia z dnia 20.....r. i stwierdzenia Inżyniera o potwierdzeniu wykonania robót – pismo nr z dnia 20.....r.

13. Podstawą wykonania robót / obiektu / zespołu obiektów były:

- 1) kontrakt / umowa / zlecenie nr z dnia20.....r.
- 2) porozumienie dodatkowe
- 3) dokumentacja projektowa:
 - a. projekty budowlane zatwierdzone w dniu20.....r.,
 - b. projekty wykonawcze zatwierdzone w dniu20.....r.;
- 4) pozwolenie na budowę nr z dnia20.....r. wydane przez

14. * Komisji odbioru przedłożono następujące dokumenty dotyczące przedmiotu odbioru:

- 1) dokumentację projektową powykonawczą
.....
- 2) inwentaryzację geodezyjną powykonawczą / operaty geodezyjne / mapę oklauzulowaną w KODGiK
.....
- 3) dziennik budowy
.....
- 4) protokoły konieczności wykonania robót dodatkowych (o ile występują)
.....
- 5) protokoły odbiorów częściowych / końcowych / robót zanikających / robót zakrytych
.....

- 6) wyniki pomiarów / badań / próbnych obciążeń / prób technicznych instalacji i urządzeń / legalizacji przyrządów pomiarowych / prób eksploatacyjnych
.....
- 7) dokumenty dopuszczające wbudowane materiały / prefabrykaty / urządzenia do eksploatacji
.....
- 8) dokumenty informujące o przekazaniu materiałów Użytkownikowi
..... / wykaz materiałów przekazanych Użytkownikowi
- 9) wyniki ekspertyz, badań materiałów / prefabrykatów / urządzeń
.....
.....
- 10) inne dokumenty mające wpływ na przebieg odbiorów
.....
.....

14. ** Komisji odbioru przedłożono następujące dokumenty:

- 1) Protokół nr z dnia odbioru technicznego
- 2)
- 3)
- 4)
- 5) Inne dokumenty mające wpływ na przebieg odbioru

CZEŚĆ II

1. * Na podstawie przedłożonych dokumentów, po zapoznaniu się z przedmiotem odbioru, wykonaniu uzupełniających sprawdzeń / pomiarów / badań

.....

Komisja odbioru stwierdza:

- 1) zgodność / niezgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową;
- 2) wykonanie / niewykonanie wymaganych prób i sprawdzeń, tj.
.....
- 3) zgodność / niezgodność wyników wykonanych sprawdzeń / badań / prób / z dokumentacją techniczną
.....
- 4) odstępstwa i rozbieżności spowodowane zostały:
.....
- 5) wady i niedoróbki dające się usunąć, które stanowią załącznik nr do protokołu

6) wady i niedoróbki trudne do usunięcia, ale nie naruszające warunków bezpieczeństwa i funkcjonalności / eksploatacji / obiektu, które stanowią załącznik nr

1. ** Na podstawie przedłożonych dokumentów po zapoznaniu się z przedmiotem odbioru Komisja odbioru stwierdza, że wykonany zakres robót określony w Części I pkt 4, umożliwia eksploatację obiektu (określić nazwę i kilometrąż).
2. * Terminowość wykonania zobowiązań:

	umowny	rzeczywisty
termin przekazania placu budowy	.....20.....r.	.....20.....r.
termin przekazania dokumentacji	.....20.....r.	.....20.....r.
termin rozpoczęcia robót	.....20.....r.	.....20.....r.
termin zakończenia robót	.....20.....r.	.....20.....r.

3. * Przyczyny powstałych opóźnień:
 - 1) przerwy w prowadzeniu robót / budowy, za które odpowiedzialność ponosi Wykonawca
.....
 - 2) inne przyczyny:
.....
4. * Opóźnienia wykonania robót / zakończenia zakresu rzeczowego / zakończenia obiektu stanowiące dni / tygodni, Komisja odbioru uznaje za usprawiedliwione / nieusprawiedliwione co stanowi podstawę do nie naliczania / naliczania kar umownych.

CZĘŚĆ III

1. * Komisja odbioru postanawia uznać wymieniony w Części I pkt. 4 niniejszego protokołu zakres robót za:
 - 1) zakończony zgodnie z warunkami szczegółowymi, odebrany i całkowicie przygotowany do dalszej fazy robót / montażu urządzeń / eksploatacji;
 - 2) odebrany tymczasowo i przekazany do dalszej fazy robót / montażu urządzeń / eksploatacji / z wadami, które wykonawca zobowiązuje się usunąć w terminie do dnia
.....
 - 3) odebrany i przekazany do dalszej fazy robót / montażu urządzeń i eksploatacji / z usterkami trudnymi do usunięcia, lecz umożliwiającymi eksploatację zgodnie z założeniami projektowymi i nie powodującymi zagrożenia bezpieczeństwa
.....

1. ** Komisja odbioru postanawia uznać wymieniony w Części I pkt. 4 niniejszego protokołu zakres robót za zakończony i przekazać obiekt (określić nazwę i kilometrą) do eksploatacji z następującymi obostrzeniami:
.....
.....
2. * Komisja odbioru ocenia jakość wykonanego (zakresu rzeczowego) obiektu
.....
3. * Tytułem zabezpieczenia na wykonanie robót związanych z usunięciami wad, czasowo potrąca się z należności dla Wykonawcy kwotę,..... zł., która zostanie rozliczona na podstawie protokołu stwierdzają usunięcie wad.
4. * W związku ze zmniejszoną wartością użytkową spowodowaną wadami trudnymi do usunięcia, należność dla wykonawcy zmniejsza się o kwotę,..... zł.
5. * Zabezpieczenie i utrzymanie odebranego / zakresu rzeczowego / obiektu / zespołu obiektów z dniem20.....r., należy do
6. * Początek okresu gwarancyjnego ustala się od dnia20.....r.
Zakończenie okresu gwarancyjnego przypada dnia20.....r.
7. * Kaucja gwarancyjna stanowi% należności wykonawcy i wynosi,..... zł.
Kaucja zostanie wypłacona po upływie okresu gwarancyjnego i rozliczeniu robót związanych z usunięciem ewentualnych wad stwierdzonych w okresie gwarancyjnym.
8. * Należność Wykonawcy wg umowy wynosi,..... zł.
Po korektach (potrąceniach) z tytułu wad / kaucji gwarancyjnej wynosi,..... zł.
9. Odzyski materiałów z odbieranego zakresu zostały / nie zostały przekazane do IZ
(W przypadku nie przekazania wszystkich materiałów podać ostateczną datę przekazania)
10. Orientacyjna wartość przekazanego / zakresu robót / obiektu/ zespołu obiektów wynosi łącznie z wartością / materiałów / urządzeń / inwestorskich ogółem,..... zł.

CZEŚĆ IV

Ewentualne zastrzeżenia stron do ustaleń protokołu:

.....
.....

CZĘŚĆ V

* Warunki usuwania usterek w okresie od odbioru końcowego do odbioru pogwarancyjnego

.....
.....

Na tym odbiór robót został zakończony, co członkowie Komisji stwierdzają przez podpisanie niniejszego protokołu:

Załączniki:

.....
.....

Podpisy komisji:

Przewodniczący / Z-ca Przewodniczącego	.....
Przewodniczący komisji branżowych	.....
Przedstawiciele wykonawcy (kierownik budowy, robót, inni)	.....
Przedstawiciele zamawiającego	.....
Przedstawiciele użytkownika	.....

Inne osoby obecne przy odbiorze:

Przedstawiciele Inżyniera	.....
Rzecznicy	.....
Inni (np. PIP, BHP, P POŻ)	.....

Miejscowość data20.....r.

Uwaga:

* *nie dotyczy Komisji odbioru przekazania do eksploatacji*

** *dotyczy komisji odbioru przekazania do eksploatacji*

Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

**Protokół nr z dnia20.....r.
z usunięcia usterek stwierdzonych w protokołach
odbiorów częściowych / technicznych**

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

Komisja w składzie:

Inspektor nadzoru	.....
Przedstawiciel Zamawiającego	.....
Przedstawiciel Wykonawcy	.....
Użytkownik	.....

Stwierdza, że usterek wykazane w poniższych protokołach odbioru częściowego / technicznego:

- zostały usunięte.

Lp.	Nr protokołu oraz dzień spisania:	Stwierdzone usterek	Sposób i data usunięcia usterek
1.			
2.			
3.			
...			

- nie zostały usunięte.

Lp.	Nr protokołu oraz dzień spisania:	Stwierdzone usterek	Sposób i data usunięcia usterek
1.			
2.			
3.			
...			

Podpisy komisji:

Inspektor nadzoru	.....
Przedstawiciel Zamawiającego	.....
Przedstawiciel Wykonawcy	.....
Użytkownik	.....

Miejscowość: data20.....r.

Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

Warunki udzielenia gwarancji (karta gwarancyjna)

sporządzone w dniu20.....r. dotyczące Robót odebranych na podstawie protokołu odbioru końcowego z dnia20.....r. wykonanych w ramach Umowy Nr z dnia20.....r.

Wykonawca (gwarant):

.....
.....
.....

Zamawiający:

.....
.....
.....

Wykonawca udziela Zamawiającemu od dnia wydania Zamawiającemu niniejszego dokumentu, stanowiącego jednocześnie kartę gwarancyjną, gwarancji jakości na wykonane Roboty, w tym na zastosowane materiały i zamontowane urządzenia, w oparciu o przepisy art. 353 kodeksu cywilnego oraz art. 577 - 581 kodeksu cywilnego stosowane odpowiednio, na następujących warunkach:

1. Przedmiot gwarancji

Przedmiotem gwarancji są objęte wszystkie roboty odebrane na podstawie protokołu odbioru końcowego z dnia20.....r., w tym wykonane przez podwykonawców z wyłączeniem robót, w których stwierdzono usterki.

2. Okresy gwarancji

Okres gwarancji liczy się od dnia odbioru końcowego robót, podczas którego została wydana niniejsza karta gwarancyjna, z wyłączeniem robót opisanych w pkt. 1 tj. od dnia20.....r.

Gwarancja zostaje udzielona na następujące okresy:

dla robót na okres

dla robót na okres

3. Wyłączenia odpowiedzialności Wykonawcy (gwaranta)

Gwarancji nie podlegają:

- wady powstałe na skutek zdarzeń określanych jako siła wyższa rozumiana jako zdarzenia nadzwyczajne, zewnętrzne, pozostające poza kontrolą gwaranta,

niemożliwe do przewidzenia i niemożliwe do zapobieżenia oraz niewynikające z niedołożenia przez gwaranta należytej staranności w rozumieniu art. 355 § 2 k.c.;

- wady materiałów lub użytkownika, jeżeli zostały one dostarczone przez Zamawiającego;
- wady powstałe z winy użytkownika, w szczególności na skutek nieprawidłowego użytkownika.

4. Wezwanie do usunięcia wad i tryb usuwania wad

W przypadku wystąpienia jakiejkolwiek wady robót w okresie niniejszej gwarancji Zamawiający jest uprawniony do żądania od Wykonawcy jej usunięcia zgodnie z poniższymi postanowieniami.

Zamawiający jest zobowiązany do zawiadomienia na piśmie Wykonawcy o ujawnieniu wady w terminie 5 dni od dnia powzięcia wiadomości o jej ujawnieniu. W zawiadomieniu tym Zamawiający wezwie Wykonawcę do usunięcia wady oraz wskaże termin (dzień i godzinę) i miejsce dokonania wizji lokalnej, z której sporządzony zostanie protokół.

Nieprzystąpienie przez Wykonawcę do wizji lokalnej pozostaje bez wpływu obowiązków usunięcia ujawnionej wady, jeżeli wada ujawniła się w okresie gwarancji, a Wykonawca został zawiadomiony przez Zamawiającego o ujawnieniu się wady.

Usunięcie wady nastąpi na terenie, na którym były prowadzone Roboty, chyba że do jej skutecznego usunięcia niezbędne będzie dokonanie tego w innym miejscu.

W ramach gwarancji Wykonawca zobowiązuje się do usunięcia ujawnionych wad fizycznych na własny koszt, w terminie określonym w pkt. 6 poniżej, chyba że:

- Zamawiający i Wykonawca w protokole dotyczącym stwierdzenia wady ustalą inny termin usunięcia wady;
- ujawniona wada może skutkować zagrożeniem dla życia lub zdrowia ludzi, zanieczyszczeniem środowiska, wystąpieniem niepowetowanej szkody dla Zamawiającego lub osób trzecich, lub będą miały miejsce inne przypadki niecierpiące zwłoki - wówczas Wykonawca zobowiązany jest przystąpić do usuwania ujawnionej wady niezwłocznie, lecz nie później niż w ciągu 24 godzin od chwili otrzymania zawiadomienia Zamawiającego o ujawnieniu wady oraz usunąć wadę w najwcześniejszym możliwym terminie, nie później jednak niż w ciągu 5 dni od chwili otrzymania zawiadomienia Zamawiającego o ujawnieniu wady.

5. Zakres świadczeń gwarancyjnych

Zakres świadczeń gwarancyjnych obejmuje:

- nieodpłatną naprawę gwarancyjną polegającą na przywróceniu przedmiotowi robót (w tym części, urządzeniu lub elementowi) utraconych wartości użytkowych lub technicznych - w terminie 14 dni od dnia otrzymania zawiadomienia Zamawiającego o ujawnieniu wady,
- nieodpłatną wymianę wadliwego elementu (części, urządzenia lub podzespołu) na wolny od wad - w terminie 5 dni od dnia otrzymania zawiadomienia Zamawiającego o ujawnieniu wady.

Wybór świadczenia gwarancyjnego przysługuje Zamawiającemu, chyba że z właściwości lub rodzaju wady wynika, że jej usunięcie jest możliwe wyłącznie poprzez realizację tylko jednego z wyżej wymienionych świadczeń gwarancyjnych.

Usunięcie wady przez Wykonawcę uważa się za skuteczne z chwilą podpisania protokołu potwierdzającego usunięcie danej wady przez upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy.

Jeżeli w wykonaniu obowiązków wynikających z niniejszej gwarancji Wykonawca dostarczył Zamawiającemu zamiast wadliwego elementu - element wolny od wad albo dokonał istotnej naprawy, okres gwarancji dla przedmiotu wymiany lub naprawy biegnie na nowo od chwili dostarczenia elementu wolnego od wad lub dokonania istotnej naprawy. W pozostałych wypadkach termin gwarancji ulega przedłużeniu o czas, w ciągu którego skutek wady Zamawiający nie mógł korzystać z przedmiotu robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie szkody, które spowodował w związku z usuwaniem wady.

Ilekcroć w niniejszym dokumencie jest mowa o wadzie lub wadzie fizycznej należy przez to rozumieć wadę fizyczną, o której mowa w art. 556 § 1 kodeksu cywilnego.

Terminy niezdefiniowane w niniejszym dokumencie, pisane wielką literą, mają znaczenie nadane im w podpisanej przez Strony Umowie.

Udzielenie gwarancji pozostaje bez wpływu na uprawnienia Zamawiającego wynikające z rękojmi.

W sprawach nieuregulowanych niniejszym dokumentem zastosowanie znajdują postanowienia Umowy oraz, przepisy kodeksu cywilnego o gwarancji jakości przy sprzedaży i inne obowiązujące przepisy prawa.

za Wykonawcę (gwaranta):	..... (imię, nazwisko, podpis)
za Zamawiającego (przyjmującego warunki gwarancji):	..... (imię, nazwisko, podpis) (imię, nazwisko, podpis)

Miejscowość: data20.....r.

Egz. nr

**Protokół nr z dnia20.....r.
z odbioru pogwarancyjnego**

1. W nawiązaniu do protokołu odbioru nr spisanego dnia20.....r., dotyczącego:
 - 1) Nazwa i lokalizacja / fazy robót / obiektu / zespołu obiektów
.....
 - 2) Numer i nazwa tytułu inwestycyjnego
.....
 - 3) Składnik tytułu inwestycyjnego / obiekt
.....
2. Komisja odbioru pogwarancyjnego powołana pismem nr z dnia20.....r. w składzie

Przewodniczący / Z-ca Przewodniczącego	.....
Przewodniczący komisji branżowych	.....
Przedstawiciele zamawiającego	.....
Przedstawiciele wykonawcy	.....
Przedstawiciele użytkownika	.....
Kierownik robót	.....
Przedstawiciele Inżyniera	.....
Rzecznicy	.....
Inni (PIP, BHP, P POŻ)	.....

stwierdza:

- 1) zgodnie z protokołem odbioru końcowego:
 - a) gwarancja na roboty upływa w dniu20.....r.,
 - b) usterki stwierdzone w trakcie odbioru końcowego usunięto*;
 - c) w okresie gwarancyjnym wady i braki nie wystąpiły*;
- 2) ujawnione w okresie gwarancyjnym wady i braki:
 - a) dające się usunąć, wyszczególnione w załączniku nr zostały usunięte wg załączników, nie usunięte wg załącznika, w którym określono termin ich usunięcia;
 - b) trudne do usunięcia ale nie naruszające bezpieczeństwa i funkcjonalności obiektu, które wymieniono w odrębnym załączniku nr określając zakres i terminy wykonania robót poprawkowych;

c) trudne do usunięcia zagrażające bezpieczeństwu lub uniemożliwiające funkcjonowanie obiektu, które wymieniono w odrębnym załączniku nr

3. Należność Wykonawcy wstrzymana w trakcie odbioru końcowego z tytułu kaucji gwarancyjnej zostaje

.....

4. Inne ustalenia komisji:

.....

Załączniki:

.....

Protokół po przeczytaniu podpisano:

Przewodniczący / Z-ca Przewodniczącego	.....
Przewodniczący komisji branżowych	.....
Przedstawiciele zamawiającego	.....
Przedstawiciele wykonawcy	.....
Przedstawiciele użytkownika	.....

Inne osoby obecne przy odbiorze:

Kierownik robót	.....
Przedstawiciele Inżyniera	.....
Rzecznicy	.....
Inni (PIP, BHP, P POŻ)	.....

Miejscowość: data20.....r.

* - niepotrzebne skreślić

Egz. nr

**Protokół nr z dnia20.....r.
z wykazu stwierdzonych wad (usterek) w wykonaniu obiektu
do protokołu odbioru pogwarancyjnego spisane go w dniu20.....r.**

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

Komisja w składzie:

Przedstawiciel Wykonawcy	.....
Przedstawiciel Zamawiającego	.....
Przedstawiciel Użytkownika	.....

Przy przeglądzie robót w wymienionym obiekcie komisja stwierdziła następujące wady:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Wymienione w załączniku wady wykonawca zobowiązuje się usunąć zgodnie z projektem i zaleceniami projektanta w nieprzekraczalnym terminie (termin usunięcia ostatniej wady) do dnia20.....r.

Podpisy komisji:

Przedstawiciel Wykonawcy	.....
Przedstawiciel Zamawiającego	.....
Przedstawiciel Użytkownika	.....

Miejscowość: data20.....r.

Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

Rejestr wad i usterek stan na dzień20.....r.

IZ ISE

Umowa nr:

Nazwa zadania:

Branża:

Data odbioru końcowego:20.....r.

L.p.	Lokalizacja	Wada lub usterka	Planowana data usunięcia	Rzeczywista data usunięcia	Ograniczenie prędkości			Uwagi
					V ograniczenia	Data wprowadzenia	Data odwołania	

Podpis prowadzącego rejestr

.....

Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

**Protokół nr z dnia20.....r.
z odbioru robót częściowych / zanikających / podlegających zakryciu**

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

Komisja w składzie:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

dokonała odbioru robót w zakresie

.....
1. Termin rozpoczęcia robót20.....r.

2. Termin zakończenia robót20.....r.

3. Dokonuje się odbioru następujących elementów robót:

.....
4. Odbioru dokonuje się w oparciu następujące dokumenty:

.....
5. Obecni stwierdzają, że roboty wykonano prawidłowo / nieprawidłowo pod względem technicznym.

6. Podczas odbioru stwierdzono następujące braki i usterki:

.....
7. Stwierdzono zgodność / niezgodność przedstawionych przez wykonawcę robót obmiarów z robotami faktycznie wykonanymi - dokonano następujących poprawek:

.....
8. Ogólna ocena wykonanych robót:

.....
W oparciu o ustalenia zawarte w poprzednich punktach uznaje się wykonane roboty za ostateczne i przekazania do dalszej fazy robót.

Załączniki do protokołu:

.....
Podpisy komisji:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

Miejscowość: dnia 20.....r.

Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

**Protokół nr z dnia20.....r.
Wyniki sprawdzeń robót podtorzowych – torowisko**

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

Komisja w składzie:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

dokonała odbioru robót w zakresie

Wielkości sprawdzane i sposób (metoda) sprawdzenia	Lokalizacja	Wielkość wymagana	Dopuszczalne odchyłki	Wynik sprawdzenia
1. szerokość Pomiar taśmą mierniczą w wybranych 5 przekrojach rozmieszczonych na całej długości	km .....	.....	dla szer. < 20 m +20 cm; - 5 cm dla szer. > 20 m + 50 cm; -10 cm	.....
	km .....	.....		.....
	km .....	.....		.....
	km .....	.....		.....
2. profil podłużny / niweleta Niweleta w wybranych 5 przekrojach rozmieszczonych na całej długości	km .....	.....	+ 1 cm; - 1 cm	.....
	km .....	.....		.....
	km .....	.....		.....
	km .....	.....		.....
3. spadek poprzeczny Pomiar łąką z poziomą w wybranych 5 przekrojach rozmieszczonych na całej długości	km .....	.....	+ 0,5 %; - 0,5 %	.....
	km .....	.....		.....
	km .....	.....		.....
	km .....	.....		.....
4. równość powierzchni Pomiar łąką z długości 4 m w wybranych 5 przekrojach rozmieszczonych na całej długości	km .....	.....	+ 3 cm; - 3 cm	.....
	km .....	.....		.....
	km .....	.....		.....
	km .....	.....		.....
Wynik sprawdzenia torowiska: pozytywny / negatywny				

Podpis komisji:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

Miejscowość dnia 20.....r.

Załącznik nr

do protokołu odbioru z dn.

Protokół nr z dnia20.....r.
Wyniki sprawdzeń robót podtorzowych – warstwa ochronna torowiska

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

Komisja w składzie:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

dokonała odbioru robót w zakresie

Wielkości sprawdzane i sposób (metoda) sprawdzenia	Lokalizacja	Wielkość wymagana	Dopuszczalne odchyłki	Wynik sprawdzenia
1. szerokość Pomiar taśmą mierniczą w wybranych 2 przekrojach rozmieszczonych na całej długości	km km .....	..... .....	+ 20 cm; - 5 cm	..........
2. grubość Pomiar taśmą lub łatą i przez sondowanie w wybranych 2 przekrojach rozmieszczonych na całej długości	km km .....	..... .....	+ 0,5 %; - 0,5 % grubości projektowanej	..........
3. grubość na odcinku przejściowym Pomiar taśmą lub łatą lub przez sondowanie w połowie długości odcinka przejściowego	km .....	.....	+ 20 %; - 20 % grubości projektowanej	.....
4. wskaźnik zagęszczenia Na podstawie badań kontrolnych wykonanych w trakcie robót, w razie wątpliwości – oznaczenie wskaźnika zagęszczenia wg zał. 3 instrukcji Id-3	km km km km km .....	..... ..... ..... ..... .....	w max. 20 % prób zmniejszenie nie więcej niż o 0,04	.........................
5. jakość materiału ocena wizualna				.....
Wynik sprawdzenia warstwy ochronnej: pozytywny / negatywny				

Podpis komisji:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

Miejscowość dnia 20.....r.

Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

**Protokół nr z dnia20.....r.
Wyniki sprawdzeń robót podtorzowych – wzmocnienie ławy torowiska**

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

Komisja w składzie:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

dokonała odbioru robót w zakresie

Wielkości sprawdzane i sposób (metoda) sprawdzenia	Lokalizacja	Wielkość wymagana	Dopuszczalne odchyłki	Wynik sprawdzenia
1. szerokość Pomiar taśmą mierniczą w wybranych 2 przekrojach rozmieszczonych na całej długości	km km .....	..... .....	+ 10 %; - 10 % w stosunku do projektu	..........
2. grubość Pomiar taśmą lub łatą i przez sondowanie w wybranych 2 przekrojach rozmieszczonych na całej długości	km km .....	..... .....	+ 0,5 %; - 0,5 % grubości projektowanej	..........
3. jakość materiału ocena wizualna				.....
Wynik sprawdzenia wzmocnienia torowiska: pozytywny / negatywny				

Podpis komisji:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

Miejscowość dnia 20.....r.

Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

**Protokół nr z dnia20.....r.
Wyniki sprawdzeń robót podtorzowych – skarpa**

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

Komisja w składzie:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

dokonała odbioru robót w zakresie

Wielkości sprawdzane i sposób (metoda) sprawdzenia	Lokalizacja	Wielkość wymagana	Dopuszczalne odchyłki	Wynik sprawdzenia
1. pochylenie Pomiar taśmą z poziomą, uniwersalnym trójkątem skarpiańskim lub przez niwelację w wybranych 5 przekrojach rozmieszczonych na całej długości	km km km km .....	..... ..... ..... .....	+ 5 %; - 10 % w stosunku do projektu	....................
2. równość powierzchni Pomiar łata o długości 4 m w wybranych 5 przekrojach rozmieszczonych na całej długości (mierzy się wielkość zagłębień)	km km km km .....	..... ..... ..... .....	dla nieumocnionej + 5 cm; - 5 cm dla umocnionej + 3 cm; - 3 cm	....................
3. ocena wizualna powierzchni	km km km km	pozytywna / negatywna		
Wynik sprawdzenia skarpy: pozytywny / negatywny				

Podpis komisji:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

Miejscowość dnia 20.....r.

Załącznik nr

do protokołu odbioru z dn.

Protokół nr z dnia20.....r.
Wyniki sprawdzeń robót podtorzowych – rów odwadniający

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

Komisja w składzie:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

dokonała odbioru robót w zakresie

Wielkości sprawdzane i sposób (metoda) sprawdzenia	Lokalizacja	Wielkość wymagana	Dopuszczalne odchyłki	Wynik sprawdzenia
1. położenie w planie Domiary taśmą mierniczą do wyznaczenia osnowy co najmniej w 3 punktach na wybranym odcinku 100 m	1) 2) 3) .....	..... ..... .....	+ 5 cm; - 5 cm	...............
2. położenie w profilu Niwelacja dna w stosunku do założonych reperów w co najmniej 3 punktach na wybranym odcinku 100 m	1) 2) 3) .....	..... ..... .....	+ 2 cm, - 2 cm (rów nieobudowany) + 1 cm, - 1 cm (rów obudowany)	..... ..... .....
3. długość Pomiar taśmą wzdłuż osi rowu lub sprawdzenie wg kilometracji	km .....	.....	+ 50 cm, - 50 cm	.....
4. pochylenie skarp rowu Pomiar szablonem lub pochylomierzem co 20 m na wybranym odcinku 100 m	km km km km .....	..... ..... ..... .....	dla nieobudowanego +5 %, - 10 % w stosunku do projektu, dla obudowanego – nie sprawdza się	....................
5. spadek dna Niwelacja co 10 m na wybranym odcinku 100 m	km km km km km km km km .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	+ 10 %, - 10 % w stosunku do projektu	........................................
6. szerokość dna Pomiar szablonem z miarką lub taśmą co 20 m na wybranym odcinku 100 m	km km km km .....	..... ..... ..... .....	dla nieobudowanego + 3 cm, - 2 cm dla obudowanego – nie sprawdza się	....................
7. równość dna Pomiar łatą długości 4 m co 20 m na wybranym odcinku 100 m	km km km km .....	..... ..... ..... .....	dla nieobudowanego + 3 cm, - 3 cm dla obudowanego + 2 cm, - 2 cm	....................

Załącznik nr 9 do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

8.	równość skarp Pomiar szablonem lub pochyłomierzem co 20 m na wybrany odcinku 100 m	km .....	.....	dla nieobudowanego + 3 cm, - 3 cm dla obudowanego + 2 cm, - 2 cm	.....
		km .....	.....		.....
		km .....	.....		.....
		km .....	.....		.....
		km .....	.....		.....
9.	jakość korytek ocena wizualna	.....	.....	max. 5 % uszkodzonych lecz naprawionych	.....
WYNIK SPRAWDZENIA ROWU ODWADNIAJĄCEGO: pozytywny / negatywny					

Podpis komisji:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

Miejscowość dnia 20.....r.

Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

Protokół nr z dnia20.....r.
Wyniki sprawdzeń robót podtorzowych – drenaż podziemny

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

Komisja w składzie:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

dokonała odbioru robót w zakresie

Wielkości sprawdzane i sposób (metoda) sprawdzenia		Lokalizacja	Wielkość wymagana	Dopuszczalne odchyłki	Wynik sprawdzenia
1.	położenie studzienki w planie Domiar taśmą mierniczą do wyznaczonej osnowy	1) 2) 3) .....	..... ..... .....	+ 5 cm; - 5 cm	...............
2.	rzędna dna studzienki Niwelacja dna wybranych 10 studni	1) 2) 3) 4) 5) 6) 7) 8) 9) 10) .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	+ 2 cm, - 2 cm	..................................................
3.	rzędna pokrywy studzienki Niwelacja pokrywy wybranych 10 studni	1) 2) 3) 4) 5) 6) 7) 8) 9) 10) .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	+ 2 cm, - 2 cm	..................................................
4.	rzędna wlotu i wylotu drenu Niwelacja wlotu i wylotu drenu w 10 wybranych studniach	1) 2) 3) 4) 5) 6) 7) 8) 9) 10) .....	...../..... ...../..... ...../..... ...../..... ...../..... ...../..... ...../..... ...../..... ...../..... ...../.....	+ 1 cm, - 1 cm/...../...../...../...../...../...../...../...../...../.....

Załącznik nr 10 do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

5.	uszczelnienie dna studzienki Ocena wizualna w 10 wybranych studniach	1) .....	.....	wg projektu	.....
		2) .....	.....		.....
		3) .....	.....		.....
		4) .....	.....		.....
		5) .....	.....		.....
		6) .....	.....		.....
		7) .....	.....		.....
		8) .....	.....		.....
		9) .....	.....		.....
		10) .....	.....		.....
		6.	osadzenie dreny w ścianie studni Ocena wizualna w 10 wybranych studniach		1) .....	.....	wg projektu	.....
2) .....	.....			.....
3) .....	.....			.....
4) .....	.....			.....
5) .....	.....			.....
6) .....	.....			.....
7) .....	.....			.....
8) .....	.....			.....
9) .....	.....			.....
10) .....	.....			.....
Wynik sprawdzenia drenażu podziemnego: pozytywny / negatywny					

Podpis komisji:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

Miejscowość dnia 20.....r.

Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

**Protokół nr z dnia20.....r.
Wyniki sprawdzeń robót podtorzowych – inne elementy**

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

Komisja w składzie:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

dokonała odbioru robót w zakresie

Wielkości sprawdzane i sposób (metoda) sprawdzenia	Lokalizacja	Wielkość wymagana	Dopuszczalne odchyłki	Wynik sprawdzenia
1. INNE Wg projektu i ustaleń komisji
WYNIK SPRAWDZENIA INNYCH ELEMENTÓW PODTORZA:			pozytywny / negatywny	
2. ELEMENTY PODTORZA OBJĘTE ODBIORAMI CZĘŚCIOWYMI: Wyniki sprawdzenia wg dokumentów odbiorów częściowych:			pozytywny / negatywny	
3. UPRZĄTNIĘCIE TERENU: Ocena wizualna uprzątnięcia terenu:			pozytywny / negatywny	
Wynik końcowy dokonanych sprawdzeń robót podtorzowych: pozytywny / negatywny				

Podpis komisji:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

Miejscowość dnia 20.....r.

Protokół nr z dnia20.....r.
Pomiar położenia toru w płaszczyźnie poziomej i pionowej
w nawiązaniu do znaków regulacji toru

IZ ISE
Linia szlak / stacja
tor nr od km do km
Komisja w składzie:

Inspektor nadzoru	.....	Geodeta	.....
Kierownik budowy / robót	.....	Użytkownik	.....

dokonała odbioru robót w zakresie

Lokalizacja znaku			Wysokość			Plan						Profil								
Nr znaku	Kilometraż toru	Opis znaku	Znaku	Projektowanej główki szyny	Różnica wysokości	Odległość osi projektowanej od znaku	Odległość pomierzona osi od znaku	Różnica pomiar - projekt	Strzałka na cięciwach pomiędzy znakami (projekt)	Strzałka na cięciwach pomiędzy znakami (pomiar)	Różnica pomiar - projekt	Szkic	Wysokość osi projektowanej do znaku	Wysokość pomierzona osi do znaku	Różnica pomiar - projekt	Strzałka na cięciwach (projekt)	Strzałka na cięciwach (pomiar)	Różnica pomiar - projekt	Różnica sąsiednich strzałek na cięciwie 10 m	Szkic
	[km]		[m]	[m]	[mm]	[m]			[mm]	[mm]	[mm]					[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	

Podpis komisji:

Inspektor nadzoru	.....	Geodeta	.....
Kierownik budowy / robót	.....	Użytkownik	.....

Miejscowość dnia 20.....r.

Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

**Protokół nr z dnia20.....r.
Odbiór złączy szynowych spawanych termitem*/ zgrzewanych***

IZ ISE
Linia szlak / stacja
tor nr od km do km
rozjazd nr typ nawierzchni

Komisja w składzie:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

dokonała odbioru robót w zakresie

Ogólna ilość złączy odebranych do naprawy do wycięcia

Lp.	Lokalizacja		Nr spoiny / Nr zgrzeiny	Znak spawacza / zgrzewacza	Pomiar prostoliniowości		Wyszczególnienie wad [C, D, E]	Ocena złącza	Sposób usunięcia wad	Uwagi
	km	tok L, P			pionowej [A]	poziomej [B]				

Złącza wykonano w okresie od20.....r. do20.....r.
Termin usunięcia wad20.....r. data odbioru20.....r.

Podpis komisji:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

Miejscowość dnia 20.....r.

Opis oznaczeń wad:

A. Prostoliniowość pionowa

- ∧ 0,3 - wypukłość
- ∟ v 0,2 - wklęsnięcie
- 0,2 - przesunięcie /różnica poziomów powierzchni tocznej/

B. Prostoliniowość pozioma

- < 0,3 - wypukłość
- ∟ > 0,2 - wklęsnięcie
- 0,3 - przesunięcie /powierzchnie boczne wewnętrzne w różnych płaszczyznach/

*niepotrzebne skreślić

C. Wady wykonania

- Fa - wyciek /brak metalu/
- Fe - porowatość spoiny
- Db - brak wtopienia
- Fk - nadmierny nadlew
- Ba - żużel zwarty
- Bb - żużel pasmowy
- Bc - wtrącenie obcego metalu /napawanie/
- Bd - wtrącenia piaskowe

D. Pęknięcia spoiny

- Ea - podłużne
- Eb - poprzeczne
- Ec - promieniowe

E. Wady obróbki

- Pt - powierzchni tocznej
- Pb - powierzchni bocznej
- Ns - nie oczyszczona spoina

**Protokół nr z dnia20.....r.
Rejestr wykonanych spoin* / zgrzein***

Nr spawacza* / zgrzewacza*

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

rozjazd nr typ nawierzchni

Komisja w składzie:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

dokonała odbioru robót w zakresie

Ogólna ilość złączy odebranych do naprawy do wycięcia

Lp.	Data wykonania złącza	Lokalizacja		Pomiar prostoliniowości		Wyszczególnienie wad [C, D, E]	Sposób usunięcia wad	Ocena i podpis		Uwagi
		szlak, stacja	km, tok L, P	pionowej [A]	poziomej [B]			spawacz	kontrola	

Opis oznaczeń wad:

A. Prostoliniowość pionowa

- ∧ 0,3 - wypukłość
- ∩ 0,2 - wklęsnięcie
- 0,2 – przesunięcie /różnica poziomów powierzchni tocznej/

B. Prostoliniowość pozioma

- < 0,3 - wypukłość
- > 0,2 - wklęsnięcie
- 0,3 - przesunięcie /powierzchnie boczne wewnętrzne w różnych płaszczyznach/

C. Wady wykonania

- Fa - wyciek /brak metalu/
- Fe - porowatość spoiny
- Db - brak wtopienia
- Fk - nadmierny nadlew
- Ba - żużel zwarty
- Bb - żużel pasmowy
- Bc - wtrącenie obcego metalu /napawanie/
- Bd - wtrącenia piaskowe

D. Pęknięcia spoiny

- Ea - podłużne
- Eb - poprzeczne
- Ec – promieniowe

E. Wady obróbki

- Pt - powierzchni tocznej
- Pb - powierzchni bocznej
- Ns - nie oczyszczona spoina

*niepotrzebne skreślić

Załącznik nr 14b do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Złącza wykonano w okresie od20.....r. do20.....r.

Termin usunięcia wad20.....r. data odbioru20.....r.

Podpis komisji:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

Miejscowość dnia 20.....r

Opis oznaczeń wad:

- A. Prostoliniowość pionowa
- ∧ 0,3 - wypukłość
 - ∟ 0,2 - wklęsnięcie
 - 0,2 – przesunięcie /różnica poziomów powierzchni tocznej/

- B. Prostoliniowość pozioma
- < 0,3 - wypukłość
 - > 0,2 - wklęsnięcie
 - 0,3 - przesunięcie /powierzchnie boczne wewnętrzne w różnych płaszczyznach/

- C. Wady wykonania
- Fa - wyciek /brak metalu/
 - Fe - porowatość spoiny
 - Db - brak wtopienia
 - Fk - nadmierny nadlew
 - Ba - żużel zwarty
 - Bb - żużel pasmowy
 - Bc - wtrącenie obcego metalu /napawanie/
 - Bd - wtrącenia piaskowe

- D. Pęknięcia spoiny
- Ea - podłużne
 - Eb - poprzeczne
 - Ec – promieniowe

- E. Wady obróbki
- Pt - powierzchni tocznej
 - Pb - powierzchni bocznej
 - Ns - nie oczyszczona spoina

*niepotrzebne skreślić

Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

**Protokół nr z dnia20.....r.
Pomiar grubości i profilu podsypki
przeprowadzony przez Wykonawcę robót (co 50 m)**

IZ ISE

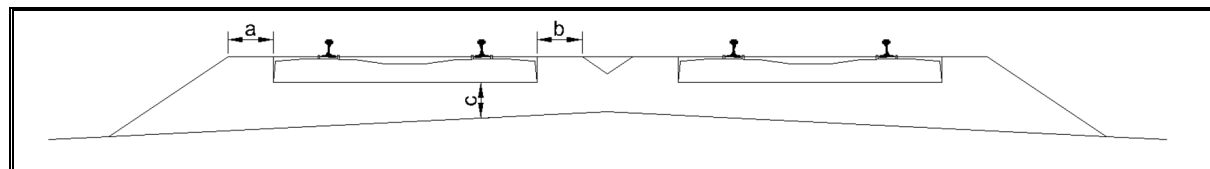
Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

Komisja w składzie:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

dokonała odbioru robót w zakresie:



Lp.	Kilometraż linii	a	b	c	Lp.	Kilometraż linii	a	b	c
		[cm]	[cm]	[cm]			[cm]	[cm]	[cm]	[cm]

Podpis komisji:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

Miejscowość dnia 20.....r

Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

**Protokół nr z dnia20.....r.
Sprawdzający pomiar grubości i profilu podsypki
przeprowadzony przez Komisję odbioru (co 500 m)**

IZ ISE
Linia szlak / stacja
tor nr od km do km
Komisja w składzie:

Przedstawiciel Zamawiającego	.....
Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

dokonała odbioru robót w zakresie:

Lp.	Kilometraż linii	Wyniki pomiarów przeprowadzonych przez Wykonawcę robót			Wyniki pomiarów przeprowadzonych przez Komisję odbioru		
		a	b	d	a	b	d
		[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]

Podpis komisji:

Przedstawiciel Zamawiającego	.....
Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

Miejscowość dnia 20.....r.

Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

Protokół nr z dnia20.....r.
Pomiar skrajni budowli przeprowadzony przez Wykonawcę

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

Komisja w składzie:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

dokonała odbioru robót w zakresie:

Lp.	Kilometraż linii	Obiekt / Element obiektu	Projektowana odległość skrajni budowli od osi toru [mm]	Odległość skrajni budowli od osi toru pomierzona przez Wykonawcę robót [mm]	Projektowana wysokość skrajni budowli od główki szyny [mm]	Wysokość skrajni budowli od główki szyny pomierzona przez Wykonawcę [mm]

Podpis komisji:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

Miejscowość dnia 20.....r.

Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

**Protokół nr z dnia20.....r.
Pomiar skrajni budowli przeprowadzony przez Komisję odbioru (co 500 m)**

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

Komisja w składzie:

Przedstawiciel Zamawiającego	.....
Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

dokonała odbioru robót w zakresie:

Lp.	Kilometraż linii	Obiekt / Element obiektu	Projektowana odległość skrajni budowli od osi toru [mm]	Odległość skrajni budowli od osi toru pomierzona przez Wykonawcę robót [mm]	Projektowana wysokość skrajni budowli od główki szyny [mm]	Wysokość skrajni budowli od główki szyny pomierzona przez Wykonawcę [mm]

Podpis komisji:

Przedstawiciel Zamawiającego	.....
Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

Miejscowość dnia 20.....r.

Załącznik nr

do protokołu odbioru z dn.

**Protokół nr z dnia20.....r.
Pomiar szerokości międzytorza przeprowadzony przez Wykonawcę**

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

Komisja w składzie:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

dokonała odbioru robót w zakresie:

Lp.	Kilometraż linii	Projektowana szerokość międzytorza	Szerokość międzytorza pomierzona przez Wykonawcę robót	Różnica pomiędzy szerokością projektowaną a pomierzoną
		[mm]	[mm]	[mm]

Podpis komisji:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

Miejscowość dnia 20.....r.

Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

**Protokół nr z dnia20.....r.
Pomiar szerokości międzytorza
przeprowadzony przez Komisję odbioru (co 500 m)**

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

Komisja w składzie:

Przedstawiciel Zamawiającego	.....
Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

dokonała odbioru robót w zakresie:

Lp.	Kilometraż linii	Projektowana szerokość międzytorza	Szerokość międzytorza pomierzona przez Wykonawcę robót	Różnica pomiędzy szerokością projektowaną a pomierzoną
		[mm]	[mm]	[mm]

Podpis komisji:

Przedstawiciel Zamawiającego	.....
Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

Miejscowość dnia 20.....r.

Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

**Protokół nr z dnia20.....r.
z odbioru złącz szynowych izolowanych klejono - sprężonych**

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

Komisja w składzie:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

dokonała odbioru robót w zakresie:

Lp.	Typ szyny	Nr złącza	Lokalizacja	Tok	Prostoliniowość w płaszczyźnie [mm]		Rezystancja	Uwagi
					poziom	pion		

data wykonania20.....r. przez

Podpis komisji:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

Miejscowość dnia 20.....r.

Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

**Protokół nr z dnia20.....r.
Pomiar innych elementów nawierzchni**

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

Komisja w składzie:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

dokonała odbioru robót w zakresie:

Wielkości sprawdzane i sposób (metoda) sprawdzenia		Lokalizacja	Wielkość wymagana	Dopuszczalne odchyłki	Wynik sprawdzenia
1.	INNE Wg projektu i ustaleń komisji	.........................	.........................	.........................	.........................
	WYNIK SPRAWDZENIA INNYCH ELEMENTÓW NAWIERZCHNI:				pozytywny / negatywny
2.	ELEMENTY NAWIERZCHNI OBJĘTE ODBIORAMI CZĘŚCIOWYMI: Wyniki sprawdzenia wg dokumentów odbiorów częściowych:				pozytywny / negatywny
3.	UPRZĄTNIĘCIE TERENU: Ocena wizualna uprzątnięcia terenu:				pozytywny / negatywny
Wynik końcowy dokonanych sprawdzeń robót nawierzchniowych: pozytywny / negatywny					

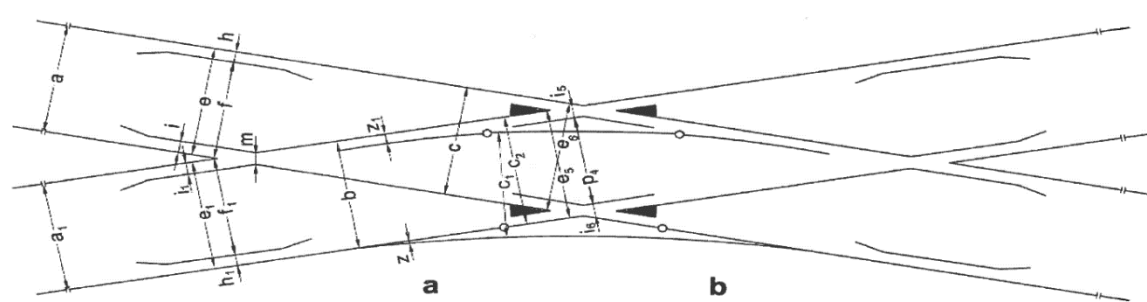
Podpis komisji:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

Miejscowość dnia 20.....r.

Załącznik nr 20a do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rkp 49E1-190-1:9																																									
Stacja																																									
Okręg nast.																																									
Rozjazd nr																																									
Rodzaj i typ																																									
Producent																																									
Nr fabryczny																																									
Wbudowany																																									
Rodzaj podrozjazdu.																																									
Typ zamknięcia																																									
V _{zas} =		V _{zwr} =																																							
a		Wymiary właściwe szerokości, żłobków i dopuszczalne odchylenia [mm]																																							
Oznaczenie	a	a ₁	b	c	c ₁	c ₂	e	e ₁	e ₅	e ₆	f	f ₁	p ₄	z	z ₁	h	h ₁	i	i ₁	i ₅	i ₆	p	p ₁	w	w ₁																
Wymiar nominalny	1435	1435	1445	1435	1443	1435	1435	1435	1435	1435	1394	1394	1353	wym. min zależny od w		41	41	44	44	41	41	<1357	<1357	≤1380	≤1380																
Toleran. ODB 0/1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1				±1	±1	±1	±1	±1	±1																			
Toleran. ODB 2/3	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1				+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1																			
Pomiar ODB 0																																									
Popraw. ODB 0																																									
Pomiar ODB 2																																									
Popraw. ODB 2																																									
Pomiar ODB 3																																									
Popraw. ODB 3																																									
b		Wymiary właściwe i dopuszczalne odchyłki [mm]																																							
Oznaczenie	a	a ₁	b	c	c ₁	c ₂	e	e ₁	e ₅	e ₆	f	f ₁	p ₄	z	z ₁	h	h ₁	i	i ₁	i ₅	i ₆	p	p ₁	w	w ₁																
Wymiar nominalny	1435	1435	1445	1435	1443	1435	1435	1435	1435	1435	1394	1394	1353	wym. min zależny od w		41	41	44	44	41	41	<1357	<1357	≤1380	≤1380																
Toleran. ODB 0/1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1				±1	±1	±1	±1	±1	±1																			
Toleran. ODB 2/3	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+1/-1				+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1																			
Pomiar ODB 0																																									
Popraw. ODB 0																																									
Pomiar ODB 2																																									
Popraw. ODB 2																																									
Pomiar ODB 3																																									
Popraw. ODB 3																																									
Rozjazd ułożony przez													Data													Odbioru ODB 0/1 dokończ															
Kierujący robotami													Data																												
Pomiar wykonany przez													Data																												
														Odbioru ODB-2 dokończ																											
														Odbioru ODB-3 dokończ																											
														Data									Podpis																		
														Data																	Podpis										
														Data																									Podpis		
														Data																									Podpis		



należy wykonać
 dodatkowy pomiar szerokości toru na
 wysokości z i z₁, konieczny do
 określenia
 szerokości prowadzenia w i w₁
 zwrotnicy
 $W (w_1) = C_{\text{dodat}} - z(z_1)$
 $p = e - h - i$
 $p_1 = e_1 - h_1 - i_1$

Załącznik nr 20a do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rkp 49E1-190-1:9

STRONA a

SKOK IGLIC I PRZYLEGANIE DO OPORNIC					ODSTAWIANIE IGLIC OD OPÓREK		ODSTAWIANIE IGLIC OD SIODEŁEK		PRZESUNIĘCIA PODROZJAZDNIC Z OSI	
Igl.	LEWA		PRAWA		ODB	Nr opórek, od których iglica odstaje >1mm	ODB	Nr siodełek, na których iglica odstaje >1mm	ODB	Nr podrozjazdnic przesuniętych z osi >10mm
	Skok	Przyleganie*	Skok	Przyleganie*						
Zewn. Igl.	160	Przyleganie*	160	Przyleganie*	ODB-01	poprawiono data podp	ODB-01	poprawiono data podp	ODB-01	poprawiono data podp
Wewn. Igl.	+/-5		+/-5							
Toler.	str. 1	≤ 0,5	str. 1	≤ 0,5	ODB-2	poprawiono data podp	ODB-2	poprawiono data podp	ODB-2	poprawiono data podp
Pom. ODB-01										
Popr. ODB-01					ODB-3	poprawiono data podp	ODB-3	poprawiono data podp	ODB-3	poprawiono data podp
Pom. ODB-2										
Popr. ODB-2					Popr. ODB-0		Popr. ODB-2		Popr. ODB-3	
Pom. ODB-3					..... data podp		..... data podp		..... data podp	
Popr. ODB-3					SIŁY NASTAWCZE I TRZYMANIA NAPĘDÓW I OPORY PRZESTAWIANIA					
RODZAJ MIERZONEJ SIŁY WARTOŚCI MAKS. MIN.					ZWROTNICA					
					OPÓR PRZESTAWIANIA MAX kN		SIŁA NASTAWCZA MIN kN, MAX kN		SIŁA TRZYMANIA MIN kN	
Pomiar ODB-2										
Pomiar ODB-3										

* przyleganie iglic w ostrzu do klamry zamknięcia – max 0,5mm; na pozostałym odcinku max 1mm

Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-0	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-1	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-2	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-3	poprawiono data podpis

Rozjazd zmontowany przez	dnia
Odbioru robót ODB-0/1 dokonał	dnia
Odbioru robót ODB-2 dokonał	dnia
Odbioru robót ODB-3 dokonał	dnia

Załącznik nr 20a do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rkp 49E1-190-1:9

STRONA b

SKOK IGLIC I PRZYLEGANIE DO OPORNIC					ODSTAWIANIE IGLIC OD OPÓREK		ODSTAWIANIE IGLIC OD SIODEŁEK		PRZESUNIĘCIA PODROZJAZDNIC Z OSI	
Igl.	LEWA		PRAWA		ODB	Nr opórek, od których iglica odstaje >1mm	ODB	Nr siodełek, na których iglica odstaje >1mm	ODB	Nr podrozjazdnic przesuniętych z osi >10mm
	Skok	Przyleganie*	Skok	Przyleganie*						
Zewn. Igl.	160	Przyleganie*	160	Przyleganie*	ODB-01	poprawiono data podp	ODB-01	poprawiono data podp	ODB-01	poprawiono data podp
Wewn. Igl.	+/-5		+/-5							
Toler.	str. 1	≤ 0,5	str. 1	≤ 0,5	ODB-2	poprawiono data podp	ODB-2	poprawiono data podp	ODB-2	poprawiono data podp
Pom. ODB-01										
Popr. ODB-01					ODB-3	poprawiono data podp	ODB-3	poprawiono data podp	ODB-3	poprawiono data podp
Pom. ODB-2										
Popr. ODB-2					Popr. ODB-0		Popr. ODB-2		Popr. ODB-3	
Pom. ODB-3					.....	.....	.....	.....	.....	.....
Popr. ODB-3					data podp	data podp	data podp	data podp	data podp	data podp

SIŁY NASTAWCZE I TRZYMANIA NAPĘDÓW I OPORY PRZESTAWIANIA

RODZAJ MIERZONEJ SIŁY WARTOŚCI MAKS. MIN.	ZWROTNICA		
	OPÓR PRZESTAWIANIA MAX kN	SIŁA NASTAWCZA MIN kN, MAX kN	SIŁA TRZYMANIA MIN kN
Pomiar ODB-2			
Pomiar ODB-3			

* przyleganie iglic w ostrzu do klamry zamknięcia – max 0,5mm; na pozostałym odcinku max 1mm

Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-0	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-1	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-2	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-3	poprawiono data podpis

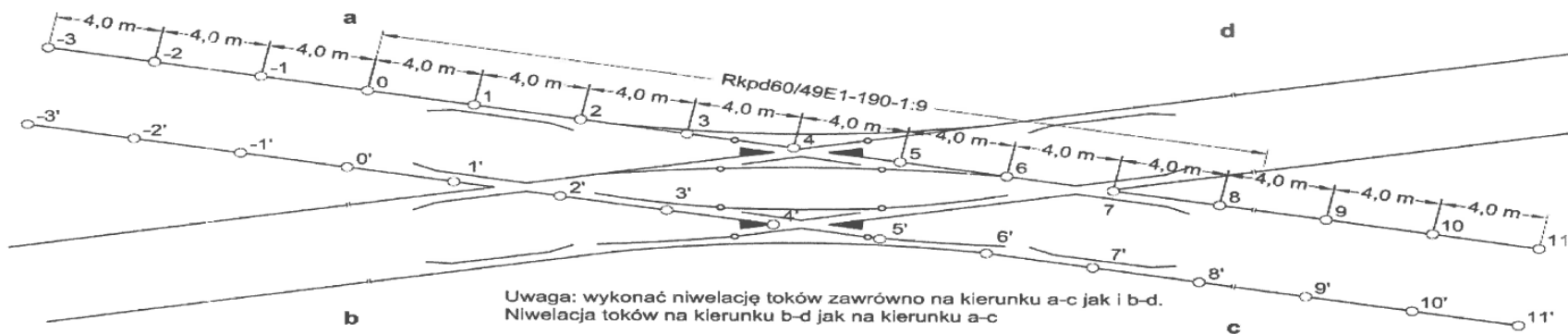
Rozjazd zmontowany przez	dnia
Odbioru robót ODB-0/1 dokonał	dnia
Odbioru robót ODB-2 dokonał	dnia
Odbioru robót ODB-3 dokonał	dnia

Załącznik nr 20a do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rkp 49E1-190-1:9

KARTA ODBIORU dla Rkpd (Rkp) 60/49E1-190-1:9 lub St 60/49E1 1:9

KSZTAŁTOWANIE SIĘ NIWELETY ROZJAZDU PRZY ODB-2/ODB-3



ODBIÓR	PUNKT NIWELEKACJI	Kierunek a-c														kierunek b-d														
		-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ODB-2*	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																													
	I różnica wysokości (H1)																													
.....	II różnica wysokości (H2)																													
ODB-3*	Odczyt na łacie tok wewnętrzny (H)																													
	I różnica wysokości (H1)																													
	II różnica wysokości (H2)																													
Wymiary poprawione	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																													
	I różnica wysokości (H1)																													
	II różnica wysokości (H2)																													
	Odczyt na łacie tok wewnętrzny (H)																													
	I różnica wysokości (H1)																													
	II różnica wysokości (H2)																													

*-niepotrzebne skreślić

Uwaga: dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości wynosi 2mm

Zasada obliczania drugich różnic wysokości

$$H1 = H - H_{i+1}$$

gdzie:

H_i = i-ty odczyt na łacie; H_{i+1} = odczyt sąsiedni do „i”

$$H2 = H1 - H1_{i+1}$$

$H1_i$ = i-ta I różnica wysokości; $H1_{i+1}$ = pomiar sąsiedni do „i”

Przykład:

H	H_{i+1}	H_{i+2}
$H1_i = (H - H_{i+1})$	$H1_{i+1} = (H_{i+1} - H_{i+2})$	
$H2_i = (H1_i - H1_{i+1})$		

Sprawdził:	Poprawił:

Załącznik nr 20a do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rkp 49E1-190-1:9

NIWELETA TOKU NA KIERUNKU a-c W ROZJEŹDZIE Rkp 60(49)E1-190-1:9

----- TOK ZEWNĘTRZNY

----- TOK ZEWNĘTRZNY

ODB-2 OZNACZONO KOLOREM.....

ODB-3 OZNACZONO KOLOREM

----- TOK WEWNĘTRZNY

----- TOK WEWNĘTRZNY

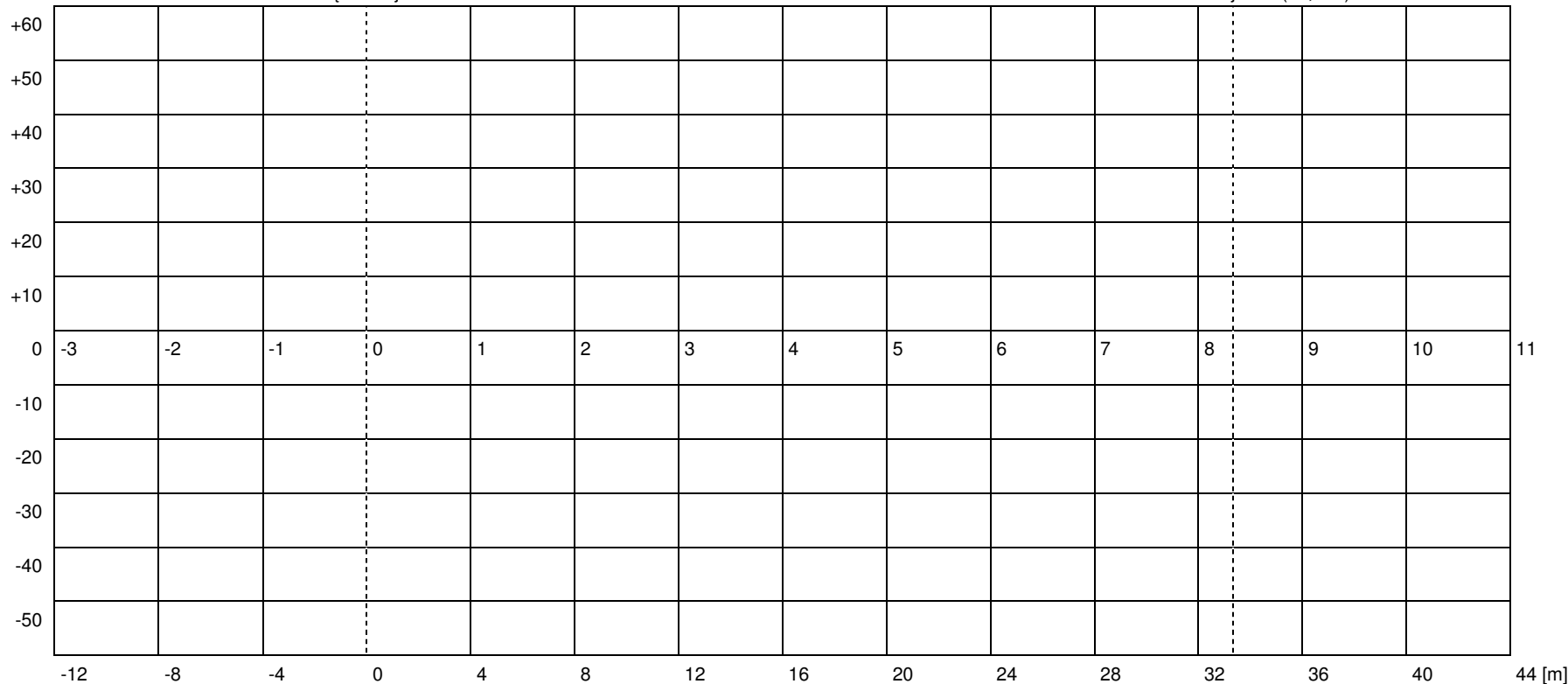
POCHYLENIE WG PROJEKTU

Początek rozjazdu

Koniec rozjazdu (33,230)

Dopuszczalna różnica w poziomie toków szynowych $\pm 2\text{mm}$ na wysokości I-szego zamknięcia nastawczego $\pm 1\text{mm}$

Dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości wynosi 2mm



Rozjazd ułożony przez

Data

Odbioru ODB-2 dokonał

.....

data podpis

Kierujący robotami

Data

.....

Pomiar wykonany przez

Data

Odbioru ODB-3 dokonał

.....

data podpis

Załącznik nr 20a do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rkp 49E1-190-1:9

NIWELETA TOKU NA KIERUNKU b-d W ROZJEŹDZIE Rkp 60(49)E1-190-1:9

----- TOK ZEWNĘTRZNY

----- TOK ZEWNĘTRZNY

ODB-2 OZNACZONO KOLOREM.....

ODB-3 OZNACZONO KOLOREM

----- TOK WEWNĘTRZNY

----- TOK WEWNĘTRZNY

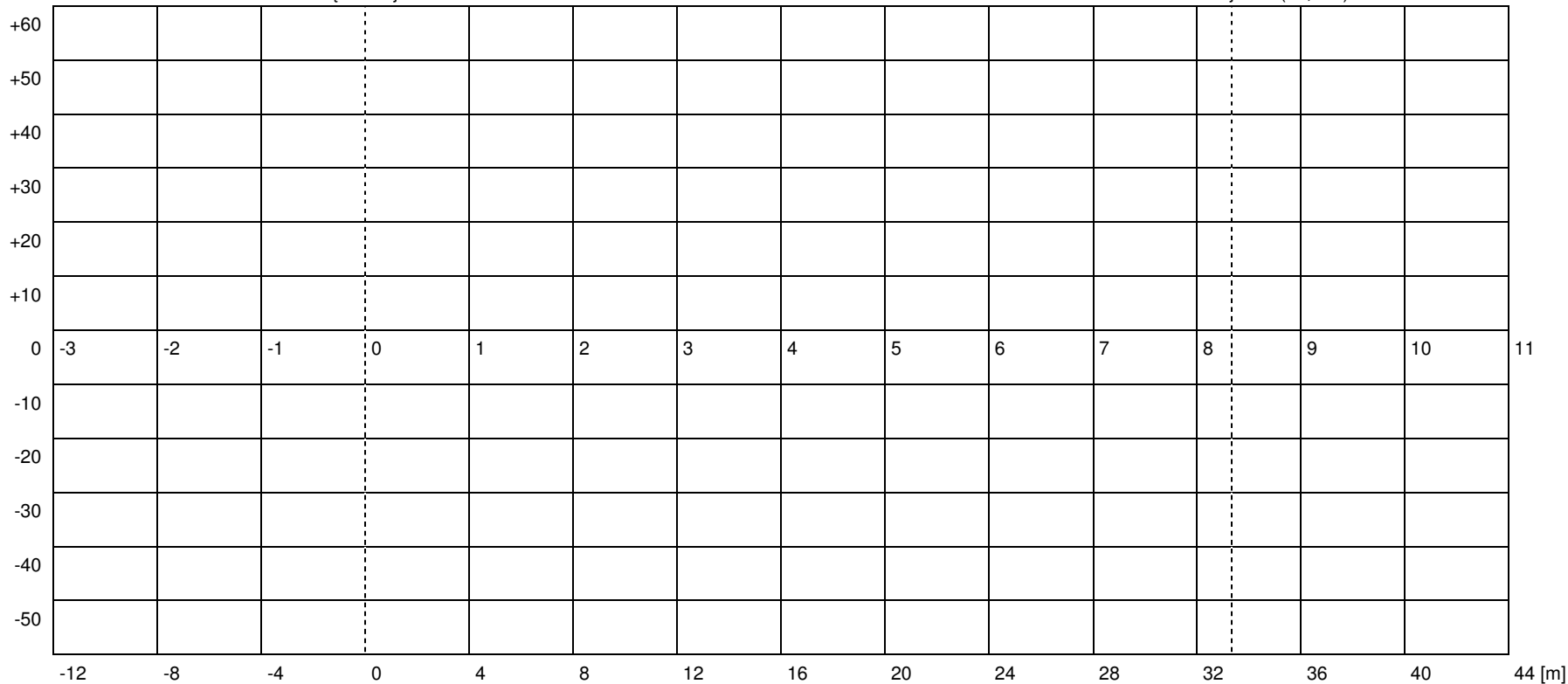
POCHYLENIE WG PROJEKTU

Początek rozjazdu

Koniec rozjazdu (33,230)

Dopuszczalna różnica w poziomie toków szynowych $\pm 2\text{mm}$ na wysokości I-szego zamknięcia nastawczego $\pm 1\text{mm}$

Dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości wynosi 2mm



Rozjazd ułożony przez

Data

Odbioru ODB-2 dokonał

.....

.....

data podpis

Kierujący robotami

Data

.....

Pomiar wykonany przez

Data

Odbioru ODB-3 dokonał

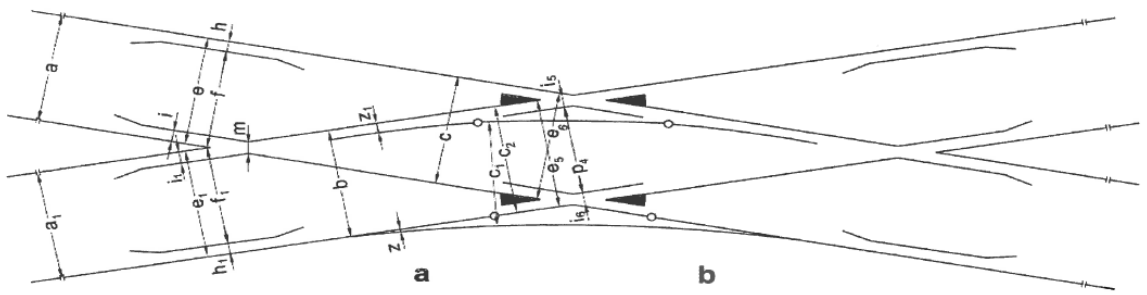
.....

.....

data podpis

Załącznik nr 20b do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rkp 60E1-190-1:9																																
Stacja																																
Okręg nast.																																
Rozjazd nr																																
Rodzaj i typ																																
Producent																																
Nr fabryczny																																
Wbudowany																																
Rodzaj podrozjazd.																																
Typ zamknięcia																																
V _{zas} =		V _{zwr} =																														
A		Wymiary właściwe szerokości, żłobków i dopuszczalne odchylenia [mm]																														
Oznaczenie	a	a ₁	b	c	c ₁	c ₂	e	e ₁	e ₅	e ₆	f	f ₁	p ₄	m	z	z ₁	h	h ₁	i	i ₁	i ₅	i ₆	p	p ₁	w	w ₁						
Wymiar nominalny	1435	1435	1445	1435	1445,3	1435	1435	1435	1435	1435	1394	1394	1355	56	wym. min zależny od w		41	41	44	44	40	40	<1357	<1357	≤1380	≤1380						
Toleran. ODB 0/1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1				±1	±1	±1	±1	±1	±1									
Toleran. ODB 2/3	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+1/-1		+2/-1		+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1									
Pomiar ODB 0																																
Popraw. ODB 0																																
Pomiar ODB 2																																
Popraw. ODB 2																																
Pomiar ODB 3																																
Popraw. ODB 3																																
B		Wymiary właściwe i dopuszczalne odchyłki [mm]																														
Oznaczenie	a	a ₁	b	c	c ₁	c ₂	e	e ₁	e ₅	e ₆	f	f ₁	p ₄	m	z	z ₁	h	h ₁	i	i ₁	i ₅	i ₆	p	p ₁	w	w ₁						
Wymiar nominalny	1435	1435	1445	1435	1445,3	1435	1435	1435	1435	1435	1394	1394	1355	56	wym. min zależny od w		41	41	44	44	40	40	<1357	<1357	≤1380	≤1380						
Toleran. ODB 0/1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1				±1	±1	±1	±1	±1	±1									
Toleran. ODB 2/3	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+1/-1		+2/-1		+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1									
Pomiar ODB 0																																
Popraw. ODB 0																																
Pomiar ODB 2																																
Popraw. ODB 2																																
Pomiar ODB 3																																
Popraw. ODB 3																																
Rozjazd ułożony przez											Data											Odbioru ODB 0/1 dokonał										
Kierujący robotami											Data											Odbioru ODB-2 dokonał										
Pomiar wykonany przez											Data											Odbioru ODB-3 dokonał										
																	Data											Podpis				
																	Data											Podpis				
																	Data											Podpis				



należy wykonać
 dodatkowy pomiar szerokości toru na
 wysokości z z₁, konieczny do
 określenia
 szerokości prowadzenia w i w₁
 zwrotnicy
 $w (W_1) = C_{\text{dodat}} - z(z_1)$
 $p = e - h - i$
 $p_1 = e_1 - h_1 - i_1$

Załącznik nr 20b do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rkp 60E1-190-1:9

STRONA a

SKOK IGLIC I PRZYLEGANIE DO OPORNIC					ODSTAWIANIE IGLIC OD OPÓREK		ODSTAWIANIE IGLIC OD SIODEŁEK		PRZESUNIĘCIA PODROZJAZDNIC Z OSI	
Igl.	LEWA		PRAWA		ODB	Nr opórek, od których iglica odstaje >1mm	ODB	Nr siodełek, na których iglica odstaje >1mm	ODB	Nr podrozjazdnic przesuniętych z osi >10mm
	Skok	Przyleganie*	Skok	Przyleganie*						
Zewn. Igl.	160	Przyleganie*	160	Przyleganie*	ODB-01	poprawiono data podp	ODB-01	poprawiono data podp	ODB-01	poprawiono data podp
Wewn. Igl.	+/-5		+/-5							
Toler.	str. 1	≤ 0,5	str. 1	≤ 0,5	ODB-2	poprawiono data podp	ODB-2	poprawiono data podp	ODB-2	poprawiono data podp
Pom. ODB-01										
Popr. ODB-01					ODB-3	poprawiono data podp	ODB-3	poprawiono data podp	ODB-3	poprawiono data podp
Pom. ODB-2										
Popr. ODB-2					Popr. ODB-0		Popr. ODB-2		Popr. ODB-3	
Pom. ODB-3					..... data podp		..... data podp		..... data podp	
Popr. ODB-3					SIŁY NASTAWCZE I TRZYMANIA NAPĘDÓW I OPORY PRZESTAWIANIA					
RODZAJ MIERZONEJ SIŁY WARTOŚCI MAKS. MIN.					ZWROTNIKA					
					OPÓR PRZESTAWIANIA MAX kN		SIŁA NASTAWCZA MIN kN, MAX kN		SIŁA TRZYMANIA MIN kN	
Pomiar ODB-2										
Pomiar ODB-3										

* przyleganie iglic w ostrzu do klamry zamknięcia – max 0,5mm; na pozostałym odcinku max 1mm

Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-0	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-1	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-2	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-3	poprawiono data podpis

Rozjazd zmontowany przez	dnia
Odbioru robót ODB-0/1 dokonał	dnia
Odbioru robót ODB-2 dokonał	dnia
Odbioru robót ODB-3 dokonał	dnia

Załącznik nr 20b do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rkp 60E1-190-1:9

STRONA b

SKOK IGLIC I PRZYLEGANIE DO OPORNIC					ODSTAWIANIE IGLIC OD OPÓREK		ODSTAWIANIE IGLIC OD SIODEŁEK		PRZESUNIĘCIA PODROZJAZDNIC Z OSI	
Igl.	LEWA		PRAWA		ODB	Nr opórek, od których iglica odstaje >1mm	ODB	Nr siodełek, na których iglica odstaje >1mm	ODB	Nr podrozjazdnic przesuniętych z osi >10mm
	Skok	Przyleganie*	Skok	Przyleganie*						
Zewn. Igl.	160	Przyleganie*	160	Przyleganie*	ODB-01	poprawiono data podp	ODB-01	poprawiono data podp	ODB-01	poprawiono data podp
Wewn. Igl.	+/-5		+/-5							
Toler.	str. 1	≤ 0,5	str. 1	≤ 0,5	ODB-2	poprawiono data podp	ODB-2	poprawiono data podp	ODB-2	poprawiono data podp
Pom. ODB-01										
Popr. ODB-01					ODB-3	poprawiono data podp	ODB-3	poprawiono data podp	ODB-3	poprawiono data podp
Pom. ODB-2										
Popr. ODB-2										
Pom. ODB-3										
Popr. ODB-3										
Popr. ODB-0	Popr. ODB-2		Popr. ODB-3							
..... data podp	..... data podp		..... data podp							

SIŁY NASTAWCZE I TRZYMANIA NAPĘDÓW I OPORY PRZESTAWIANIA

RODZAJ MIERZONEJ SIŁY WARTOŚCI MAKS. MIN.	ZWROTNICA		
	OPÓR PRZESTAWIANIA MAX kN	SIŁA NASTAWCZA MIN kN, MAX kN	SIŁA TRZYMANIA MIN kN
Pomiar ODB-2			
Pomiar ODB-3			

* przyleganie iglic w ostrzu do klamry zamknięcia – max 0,5mm; na pozostałym odcinku max 1mm

Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-0	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-1	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-2	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-3	poprawiono data podpis

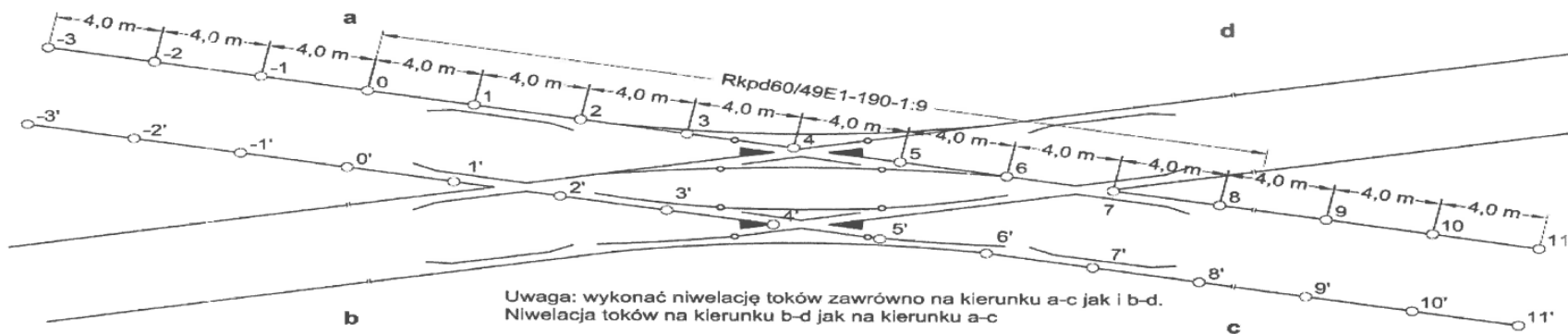
Rozjazd zmontowany przez	dnia
Odbioru robót ODB-0/1 dokonał	dnia
Odbioru robót ODB-2 dokonał	dnia
Odbioru robót ODB-3 dokonał	dnia

Załącznik nr 20b do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rkp 60E1-190-1:9

KARTA ODBIORU dla Rkpd (Rkp) 60/49E1-190-1:9 lub St 60/49E1 1:9

KSZTAŁTOWANIE SIĘ NIWELETY ROZJAZDU PRZY ODB-2/ODB-3



ODBIÓR	PUNKT NIWELEJACJI	Kierunek a-c											kierunek b-d																	
		-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ODB-2*	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																													
	I różnica wysokości (H1)																													
.....	II różnica wysokości (H2)																													
ODB-3*	Odczyt na łacie tok wewnętrzny (H)																													
	I różnica wysokości (H1)																													
	II różnica wysokości (H2)																													
Wymiary poprawione	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																													
	I różnica wysokości (H1)																													
	II różnica wysokości (H2)																													
	Odczyt na łacie tok wewnętrzny (H)																													
	I różnica wysokości (H1)																													
	II różnica wysokości (H2)																													

*-niepotrzebne skreślić

Uwaga: dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości wynosi 2mm

Zasada obliczania drugich różnic wysokości

$$H1=H_i-H_{i+1}$$

gdzie:

H_i = i-ty odczyt na łacie; H_{i+1} = odczyt sąsiedni do „i”

$$H2=H1_i-H1_{i+1}$$

$H1_i$ = i-ta I różnica wysokości; $H1_{i+1}$ = pomiar sąsiedni do „i”

Przykład:

H	H_{i+1}	H_{i+2}
$H1_i = (H - H_{i+1})$	$H1_{i+1} = (H_{i+1} - H_{i+2})$	
$H2_i = (H1_i - H1_{i+1})$		

Sprawdził:	Poprawił:

Załącznik nr 20b do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rkp 60E1-190-1:9

NIWELETA TOKU NA KIERUNKU a-c W ROZJĘDZIE Rkp 60(49)E1-190-1:9

----- TOK ZEWNĘTRZNY

----- TOK ZEWNĘTRZNY

----- TOK WEWNĘTRZNY

----- TOK WEWNĘTRZNY

ODB-2 OZNACZONO KOLOREM.....

ODB-3 OZNACZONO KOLOREM

POCHYLENIE WG PROJEKTU

Początek rozjazdu

Koniec rozjazdu (33,230)

Dopuszczalna różnica w poziomie toków szynowych $\pm 2\text{mm}$ na wysokości I-szego zamknięcia nastawczego $\pm 1\text{mm}$

Dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości wynosi 2mm

+60																			
+50																			
+40																			
+30																			
+20																			
+10																			
0	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
-10																			
-20																			
-30																			
-40																			
-50																			
	-12	-8	-4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44 [m]				

Rozjazd ułożony przez

Data

Odbioru ODB-2 dokonał

.....

Kierujący robotami

Data

Odbioru ODB-3 dokonał

.....

Pomiar wykonany przez

Data

Odbioru ODB-3 dokonał

.....

data podpis

Załącznik nr 20b do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rkp 60E1-190-1:9

NIWELETA TOKU NA KIERUNKU b-d W ROZJEŹDZIE Rkp 60(49)E1-190-1:9

----- TOK ZEWNĘTRZNY

----- TOK ZEWNĘTRZNY

ODB-2 OZNACZONO KOLOREM.....

ODB-3 OZNACZONO KOLOREM.....

----- TOK WEWNĘTRZNY

----- TOK WEWNĘTRZNY

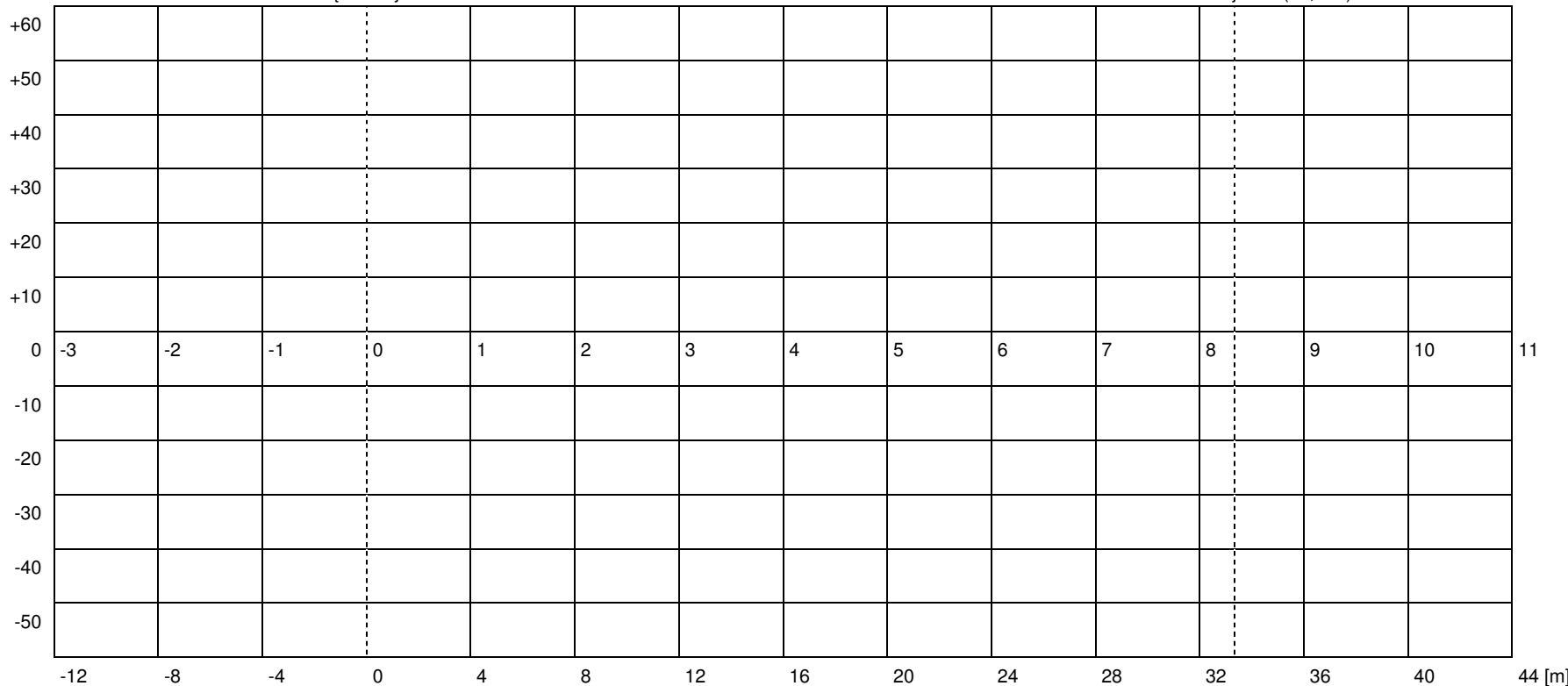
POCHYLENIE WG PROJEKTU

Początek rozjazdu

Koniec rozjazdu (33,230)

Dopuszczalna różnica w poziomie toków szynowych $\pm 2\text{mm}$ na wysokości I-szego zamknięcia nastawczego $\pm 1\text{mm}$

Dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości wynosi 2mm



Rozjazd ułożony przez

Data

Odbioru ODB-2 dokonał

.....

.....

data podpis

Kierujący robotami

Data

.....

Pomiar wykonany przez

Data

Odbioru ODB-3 dokonał

.....

.....

data podpis

Załącznik nr 20c do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rkpd 49E1-190-1:9																																		
Stacja																																		
Okręg nast.																																		
Rozjazd nr																																		
Rodzaj i typ																																		
Producent																																		
Nr fabryczny																																		
Wbudowany																																		
Rodzaj podrozjazdu																																		
Typ zamknięcia																																		
V _{zas} =		V _{zwr} =																																
należy wykonać dodatkowy pomiar szerokości toru na wysokości z i z1, z2, z3 konieczny do określenia szerokości prowadzenia w i w1 zwrotnicy $w(w1..) = c_{\text{coatak}} - z(z1..)$ $p = e - h - i$ $p_1 = e_1 - h_1 - i_1$																																		
Strona a-b												Wymiary właściwe szerokości, żłobków i dopuszczalne odchylenia [mm]																						
Oznaczenie	a	a ₁	b	b ₁	c	c ₁	c ₂	c ₃	e	e ₁	e ₅	e ₆	f	f ₁	p ₄	z	z ₁	z ₂	z ₃	h	h ₁	i	i ₁	i ₅	i ₆	p	p ₁	w	w ₁	w ₂	w ₃			
Wymiar nominalny	1435	1435	1445	1445	1435	1443	1435	1443	1435	1435	1435	1435	1394	1394	1353	wymiary minimalne uzależnione od wartości wynikowej w					41	41	44	44	41	41	<1357	<1357	≤1380	≤1380	≤1380	≤1380		
Toleran. ODB 0/1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1						±1	±1	±1	±1	±1	±1								
Toleran. ODB 2/3	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1						+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1								
Pomiar ODB 0																																		
Popraw. ODB 0																																		
Pomiar ODB 2																																		
Popraw. ODB 2																																		
Pomiar ODB 3																																		
Popraw. ODB 3																																		
Strona c-d												Wymiary właściwe i dopuszczalne odchyłki [mm]																						
Oznaczenie	a	a ₁	b	b ₁	c	c ₁	c ₂	c ₃	e	e ₁	e ₅	e ₆	f	f ₁	p ₄	z	z ₁	z ₂	z ₃	h	h ₁	i	i ₁	i ₅	i ₆	p	p ₁	w	w ₁	w ₂	w ₃			
Wymiar nominalny	1435	1435	1445	1445	1435	1443	1435	1443	1435	1435	1435	1435	1394	1394	1353	wymiary minimalne uzależnione od wartości wynikowej w					41	41	44	44	41	41	<1357	<1357	≤1380	≤1380	≤1380	≤1380		
Toleran. ODB 0/1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1						±1	±1	±1	±1	±1	±1								
Toleran. ODB 2/3	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1						+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1								
Pomiar ODB 0																																		
Popraw. ODB 0																																		
Pomiar ODB 2																																		
Popraw. ODB 2																																		
Pomiar ODB 3																																		
Popraw. ODB 3																																		
Rozjazd ułożony przez																Data						Odbioru ODB 0/1 dokonął												
Kierujący robotami																Data						Odbioru ODB-2 dokonął												
Pomiar wykonany przez																Data						Odbioru ODB-3 dokonął												
																	Data						Data											

Załącznik nr 20c do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rkpd 49E1-190-1:9

STRONA a/b

SKOK IGLIC I PRZYLEGANIE DO OPORNIC					ODSTAWIANIE IGLIC OD OPÓREK		ODSTAWIANIE IGLIC OD SIODEŁEK		PRZESUNIĘCIA PODROZJAZDNIC Z OSI	
Igl.	LEWA		PRAWA		ODB	Nr opórek, od których iglica odstaje >1mm	ODB	Nr siodełek, na których iglica odstaje >1mm	ODB	Nr podrozjazdnic przesuniętych z osi >10mm
	Skok	Przyleganie*	Skok	Przyleganie*						
Zewn. Igl.	160	Przyleganie*	160	Przyleganie*	ODB-01	poprawiono data podp	ODB-01	poprawiono data podp	ODB-01	poprawiono data podp
Wewn. Igl.	+/-5		+/-5							
Toler.	str. 1	≤ 0,5	str. 1	≤ 0,5	ODB-2	poprawiono data podp	ODB-2	poprawiono data podp	ODB-2	poprawiono data podp
Pom. ODB-01										
Popr. ODB-01					ODB-3	poprawiono data podp	ODB-3	poprawiono data podp	ODB-3	poprawiono data podp
Pom. ODB-2										
Popr. ODB-2					Popr. ODB-0		Popr. ODB-2		Popr. ODB-3	
Pom. ODB-3					.....	.....	.....	.....	.....	.....
Popr. ODB-3					data podp	data podp	data podp	data podp	data podp	data podp

SIŁY NASTAWCZE I TRZYMANIA NAPĘDÓW I OPORY PRZESTAWIANIA

RODZAJ MIERZONEJ SIŁY WARTOŚCI MAKS. MIN.	ZWROTNIKA		
	OPÓR PRZESTAWIANIA MAX kN	SIŁA NASTAWCZA MIN kN, MAX kN	SIŁA TRZYMANIA MIN kN
Pomiar ODB-2			
Pomiar ODB-3			

* przyleganie iglic w ostrzu do klamry zamknięcia – max 0,5mm; na pozostałym odcinku max 1mm

Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-0	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-1	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-2	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-3	poprawiono data podpis

Rozjazd zmontowany przez	dnia
Odbioru robót ODB-0/1 dokonał	dnia
Odbioru robót ODB-2 dokonał	dnia
Odbioru robót ODB-3 dokonał	dnia

Załącznik nr 20c do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rkpd 49E1-190-1:9

STRONA c/d

SKOK IGLIC I PRZYLEGANIE DO OPORNIC					ODSTAWIANIE IGLIC OD OPÓREK		ODSTAWIANIE IGLIC OD SIODEŁEK		PRZESUNIĘCIA PODROZJAZDNIC Z OSI	
Igl.	LEWA		PRAWA		ODB	Nr opórek, od których iglica odstaje >1mm	ODB	Nr siodełek, na których iglica odstaje >1mm	ODB	Nr podrozjazdnic przesuniętych z osi >10mm
	Skok	Przyleganie*	Skok	Przyleganie*						
Zewn. Igl.	160	Przyleganie*	160	Przyleganie*	ODB-01	poprawiono data podp	ODB-01	poprawiono data podp	ODB-01	poprawiono data podp
Wewn. Igl.	+/-5		+/-5								+/-5
Toler.	str. 1	≤ 0,5	str. 1	≤ 0,5	ODB-2	poprawiono data podp	ODB-2	poprawiono data podp	ODB-2	poprawiono data podp
Pom. ODB-01										
Popr. ODB-01					ODB-3	poprawiono data podp	ODB-3	poprawiono data podp	ODB-3	poprawiono data podp
Pom. ODB-2										
Popr. ODB-2					Popr. ODB-0		Popr. ODB-2		Popr. ODB-3	
Pom. ODB-3					.....		.....		.....
Popr. ODB-3					data podp		data podp		data podp	

SIŁY NASTAWCZE I TRZYMANIA NAPĘDÓW I OPORY PRZESTAWIANIA

RODZAJ MIERZONEJ SIŁY WARTOŚCI MAKS. MIN.	ZWROTNICA		
	OPÓR PRZESTAWIANIA MAX kN	SIŁA NASTAWCZA MIN kN, MAX kN	SIŁA TRZYMANIA MIN kN
Pomiar ODB-2			
Pomiar ODB-3			

* przyleganie iglic w ostrzu do klamry zamknięcia – max 0,5mm; na pozostałym odcinku max 1mm

Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-0	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-1	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-2	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-3	poprawiono data podpis

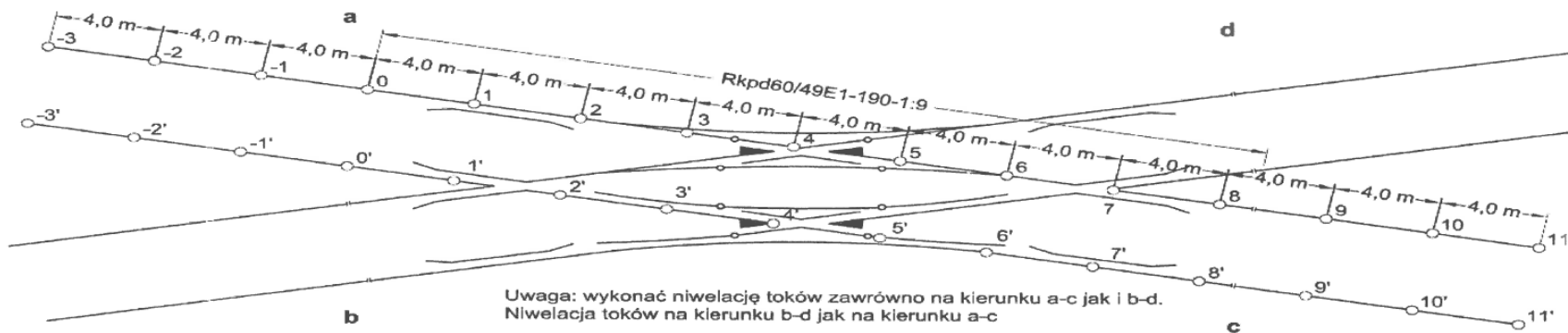
Rozjazd zmontowany przez	dnia
Odbioru robót ODB-0/1 dokonał	dnia
Odbioru robót ODB-2 dokonał	dnia
Odbioru robót ODB-3 dokonał	dnia

Załącznik nr 20c do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rkpd 49E1-190-1:9

KARTA ODBIORU dla Rkpd (Rkp) 60/49E1-190-1:9 lub St 60/49E1 1:9

KSZTAŁTOWANIE SIĘ NIWELETY ROZJAZDU PRZY ODB-2/ODB-3



ODBIÓR	PUNKT NIWELEJACJI	Kierunek a-c											kierunek b-d																	
		-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ODB-2*	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																													
	I różnica wysokości (H1)																													
.....	II różnica wysokości (H2)																													
ODB-3*	Odczyt na łacie tok wewnętrzny (H)																													
	I różnica wysokości (H1)																													
	II różnica wysokości (H2)																													
Wymiary poprawione	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																													
	I różnica wysokości (H1)																													
	II różnica wysokości (H2)																													
	Odczyt na łacie tok wewnętrzny (H)																													
	I różnica wysokości (H1)																													
	II różnica wysokości (H2)																													

*-niepotrzebne skreślić

Uwaga: dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości wynosi 2mm

Zasada obliczania drugich różnic wysokości

$$H1=H_i-H_{i+1}$$

gdzie:

H_i = i-ty odczyt na łacie; H_{i+1} = odczyt sąsiedni do „i”

$$H2=H1_i-H1_{i+1}$$

$H1_i$ = i-ta I różnica wysokości; $H1_{i+1}$ = pomiar sąsiedni do „i”

Przykład:

H	H_{i+1}	H_{i+2}
$H1_i = (H - H_{i+1})$	$H1_{i+1} = (H_{i+1} - H_{i+2})$	
$H2_i = (H1_i - H1_{i+1})$		

Sprawdził:	Poprawił:

Załącznik nr 20c do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rkpd 49E1-190-1:9

NIWELETA TOKU NA KIERUNKU a-c W ROZJEŹDZIE Rkpd 60(49)E1-190-1:9

----- TOK ZEWNĘTRZNY

----- TOK ZEWNĘTRZNY

ODB-2 OZNACZONO KOLOREM.....

ODB-3 OZNACZONO KOLOREM.....

----- TOK WEWNĘTRZNY

----- TOK WEWNĘTRZNY

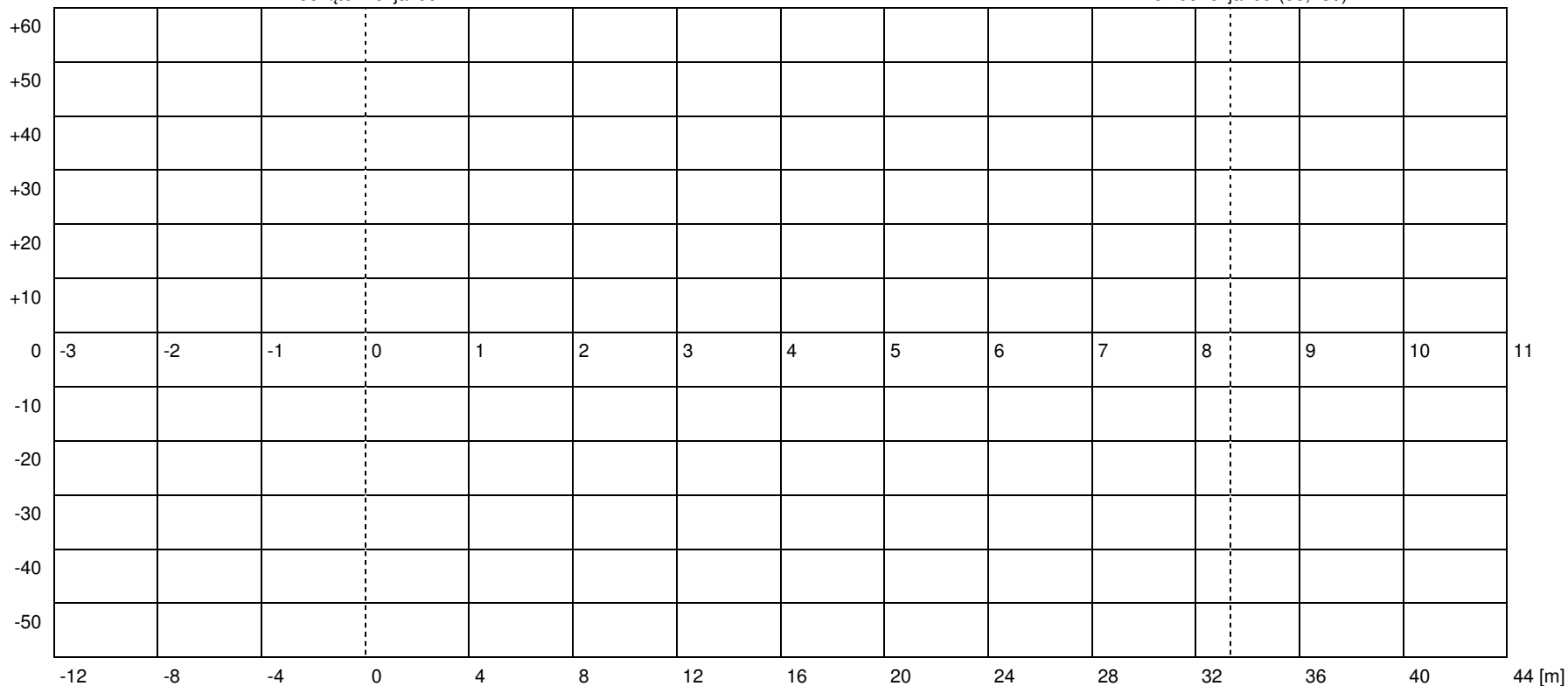
POCHYLENIE WG PROJEKTU

Początek rozjazdu

Koniec rozjazdu (33,230)

Dopuszczalna różnica w poziomie toków szynowych $\pm 2\text{mm}$ na wysokości I-szego zamknięcia nastawczego $\pm 1\text{mm}$

Dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości wynosi 2mm



Rozjazd ułożony przez

Data

Odbioru ODB-2 dokonał

.....

.....

data podpis

Kierujący robotami

Data

.....

Pomiar wykonany przez

Data

Odbioru ODB-3 dokonał

.....

.....

data podpis

Załącznik nr 20c do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rkpd 49E1-190-1:9

NIWELETA TOKU NA KIERUNKU b-d W ROZJĘDZIE Rkpd 60(49)E1-190-1:9

----- TOK ZEWNĘTRZNY

----- TOK ZEWNĘTRZNY

ODB-2 OZNACZONO KOLOREM.....

ODB-3 OZNACZONO KOLOREM

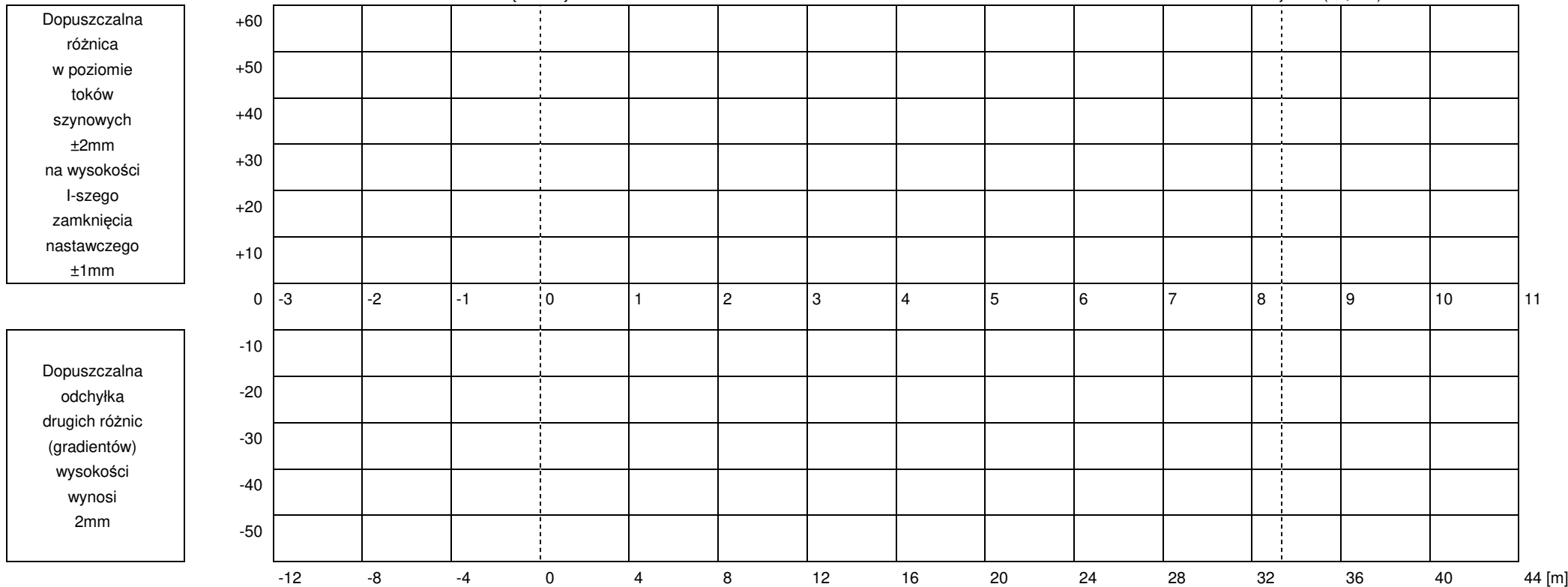
----- TOK WEWNĘTRZNY

----- TOK WEWNĘTRZNY

POCHYLENIE WG PROJEKTU

Początek rozjazdu

Koniec rozjazdu (33,230)



Dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości wynosi 2mm

Rozjazd ułożony przez Kierujący robotami Pomiar wykonany przez	Data Odbioru ODB-2 dokonał data podpis Data Odbioru ODB-3 dokonał data podpis
--	--

Załącznik nr 20d do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rkpd 60E1-190-1:9																																	
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Stacja</td><td></td></tr> <tr><td>Okręg nast.</td><td></td></tr> <tr><td>Rozjazd nr</td><td></td></tr> <tr><td>Rodzaj i typ</td><td></td></tr> <tr><td>Producent</td><td></td></tr> <tr><td>Nr fabryczny</td><td></td></tr> <tr><td>Wbudowany</td><td></td></tr> <tr><td>Rodzaj podrozjazdu</td><td></td></tr> <tr><td>Typ zamknięcia</td><td></td></tr> <tr><td>V_{zas}=</td><td>V_{zwr}=</td></tr> </table>	Stacja		Okręg nast.		Rozjazd nr		Rodzaj i typ		Producent		Nr fabryczny		Wbudowany		Rodzaj podrozjazdu		Typ zamknięcia		V _{zas} =	V _{zwr} =		<p>należy wykonać dodatkowy pomiar szerokości toru na wysokości z i z1, z2, z3 konieczny do określenia szerokości prowadzenia w i w1 zwrtnicy</p> $p = e - h - i$ $p_1 = e_1 - h_1 - i_1$											
Stacja																																	
Okręg nast.																																	
Rozjazd nr																																	
Rodzaj i typ																																	
Producent																																	
Nr fabryczny																																	
Wbudowany																																	
Rodzaj podrozjazdu																																	
Typ zamknięcia																																	
V _{zas} =	V _{zwr} =																																
Strona a-b																																	
Wymiary właściwe szerokości, żłobków i dopuszczalne odchylenia [mm]																																	
Oznaczenie	a	a ₁	b	b ₁	c	c ₁	c ₂	c ₃	e	e ₁	e ₅	e ₆	f	f ₁	p ₄	m	z	z ₁	z ₂	z ₃	h	h ₁	i	i ₁	i ₅	i ₆	p	p ₁	w	w ₁	w ₂	w ₃	
Wymiar nominalny	1435	1435	1445	1445	1435	1445,3	1435	1445,3	1435	1435	1435	1435	1394	1394	1355	56						41	41	44	44	40	40	<1357	<1357	≤1380	≤1380	≤1380	≤1380
Toleran. ODB 0/1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1						±1	±1	±1	±1	±1	±1						
Toleran. ODB 2/3	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+1/-1	+2/-1						+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1						
Pomiar ODB 0																																	
Popraw. ODB 0																																	
Pomiar ODB 2																																	
Popraw. ODB 2																																	
Pomiar ODB 3																																	
Popraw. ODB 3																																	
Strona c-d																																	
Wymiary właściwe i dopuszczalne odchyłki [mm]																																	
Oznaczenie	a	a ₁	b	b ₁	c	c ₁	c ₂	c ₃	e	e ₁	e ₅	e ₆	f	f ₁	p ₄	m	z	z ₁	z ₂	z ₃	h	h ₁	i	i ₁	i ₅	i ₆	p	p ₁	w	w ₁	w ₂	w ₃	
Wymiar nominalny	1435	1435	1445	1445	1435	1445,3	1435	1445,3	1435	1435	1435	1435	1394	1394	1355	56						41	41	44	44	40	40	<1357	<1357	≤1380	≤1380	≤1380	≤1380
Toleran. ODB 0/1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1						±1	±1	±1	±1	±1	±1						
Toleran. ODB 2/3	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+1/-1	+2/-1						+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1						
Pomiar ODB 0																																	
Popraw. ODB 0																																	
Pomiar ODB 2																																	
Popraw. ODB 2																																	
Pomiar ODB 3																																	
Popraw. ODB 3																																	
Rozjazd ułożony przez Kierujący robotami Pomiar wykonany przez																	Data Data Data	Odbioru ODB 0/1 dokonął Odbioru ODB-2 dokonął Odbioru ODB-3 dokonął															
																	Data	Podpis															
																	Data	Podpis															
																	Data	Podpis															

Załącznik nr 20d do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rkpd 60E1-190-1:9

STRONA a/b

SKOK IGLIC I PRZYLEGANIE DO OPORNIC					ODSTAWIANIE IGLIC OD OPÓREK		ODSTAWIANIE IGLIC OD SIODEŁEK		PRZESUNIĘCIA PODROZJAZDNIC Z OSI	
Igl.	LEWA		PRAWA		ODB	Nr opórek, od których iglica odstaje >1mm	ODB	Nr siodełek, na których iglica odstaje >1mm	ODB	Nr podrozjazdnic przesuniętych z osi >10mm
	Skok	Przyleganie*	Skok	Przyleganie*						
Zewn. Igl.	160	Przyleganie*	160	Przyleganie*	ODB-01	poprawiono data podp	ODB-01	poprawiono data podp	ODB-01	poprawiono data podp
Wewn. Igl.	+/-5		+/-5								+/-5
Toler.	str. 1	≤ 0,5	str. 1	≤ 0,5	ODB-2	poprawiono data podp	ODB-2	poprawiono data podp	ODB-2	poprawiono data podp
Pom. ODB-01										
Popr. ODB-01					ODB-3	poprawiono data podp	ODB-3	poprawiono data podp	ODB-3	poprawiono data podp
Pom. ODB-2										
Popr. ODB-2					Popr. ODB-0		Popr. ODB-2		Popr. ODB-3	
Pom. ODB-3					.....		.....		.....
Popr. ODB-3					data podp		data podp		data podp	

SIŁY NASTAWCZE I TRZYMANIA NAPĘDÓW I OPORY PRZESTAWIANIA

RODZAJ MIERZONEJ SIŁY WARTOŚCI MAKS. MIN.	ZWROTNICA		
	OPÓR PRZESTAWIANIA MAX kN	SIŁA NASTAWCZA MIN kN, MAX kN	SIŁA TRZYMANIA MIN kN
Pomiar ODB-2			
Pomiar ODB-3			

* przyleganie iglic w ostrzu do klamry zamknięcia – max 0,5mm; na pozostałym odcinku max 1mm

Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-0	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-1	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-2	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-3	poprawiono data podpis

Rozjazd zmontowany przez	dnia
Odbioru robót ODB-0/1 dokonał	dnia
Odbioru robót ODB-2 dokonał	dnia
Odbioru robót ODB-3 dokonał	dnia

Załącznik nr 20d do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rkpd 60E1-190-1:9

STRONA c/d

SKOK IGLIC I PRZYLEGANIE DO OPORNIC					ODSTAWIANIE IGLIC OD OPÓREK		ODSTAWIANIE IGLIC OD SIODEŁEK		PRZESUNIĘCIA PODROZJAZDNIC Z OSI	
Igl.	LEWA		PRAWA		ODB	Nr opórek, od których iglica odstaje >1mm	ODB	Nr siodełek, na których iglica odstaje >1mm	ODB	Nr podrozjazdnic przesuniętych z osi >10mm
	Skok	Przyleganie*	Skok	Przyleganie*						
Zewn. Igl.	160	Przyleganie*	160	Przyleganie*	ODB-01	poprawiono data podp	ODB-01	poprawiono data podp	ODB-01	poprawiono data podp
Wewn. Igl.	+/-5		+/-5							
Toler.	str. 1	≤ 0,5	str. 1	≤ 0,5	ODB-2	poprawiono data podp	ODB-2	poprawiono data podp	ODB-2	poprawiono data podp
Pom. ODB-01										
Popr. ODB-01					ODB-3	poprawiono data podp	ODB-3	poprawiono data podp	ODB-3	poprawiono data podp
Pom. ODB-2										
Popr. ODB-2					Popr. ODB-0		Popr. ODB-2		Popr. ODB-3	
Pom. ODB-3					.....		.....		.....
Popr. ODB-3					data podp		data podp		data podp	

SIŁY NASTAWCZE I TRZYMANIA NAPĘDÓW I OPORY PRZESTAWIANIA

RODZAJ MIERZONEJ SIŁY WARTOŚCI MAKS. MIN.	ZWROTNICA		
	OPÓR PRZESTAWIANIA MAX kN	SIŁA NASTAWCZA MIN kN, MAX kN	SIŁA TRZYMANIA MIN kN
Pomiar ODB-2			
Pomiar ODB-3			

* przyleganie iglic w ostrzu do klamry zamknięcia – max 0,5mm; na pozostałym odcinku max 1mm

Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-0	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-1	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-2	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-3	poprawiono data podpis

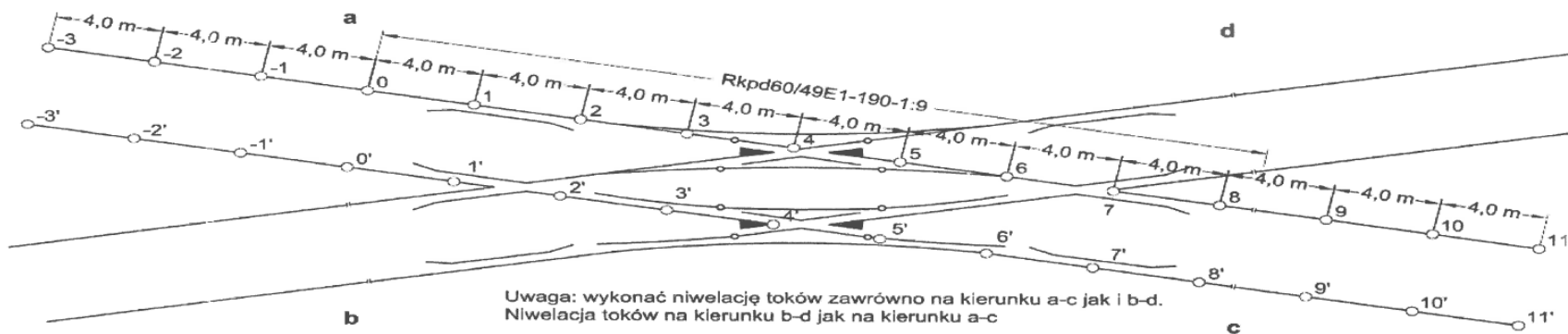
Rozjazd zmontowany przez	dnia
Odbioru robót ODB-0/1 dokonał	dnia
Odbioru robót ODB-2 dokonał	dnia
Odbioru robót ODB-3 dokonał	dnia

Załącznik nr 20d do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rkpd 60E1-190-1:9

KARTA ODBIORU dla Rkpd (Rkp) 60/49E1-190-1:9 lub St 60/49E1 1:9

KSZTAŁTOWANIE SIĘ NIWELETY ROZJAZDU PRZY ODB-2/ODB-3



ODBIÓR	PUNKT NIWELEJACJI	Kierunek a-c											kierunek b-d																	
		-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ODB-2*	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																													
	I różnica wysokości (H1)																													
.....	II różnica wysokości (H2)																													
ODB-3*	Odczyt na łacie tok wewnętrzny (H)																													
	I różnica wysokości (H1)																													
	II różnica wysokości (H2)																													
Wymiary poprawione	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																													
	I różnica wysokości (H1)																													
	II różnica wysokości (H2)																													
	Odczyt na łacie tok wewnętrzny (H)																													
	I różnica wysokości (H1)																													
	II różnica wysokości (H2)																													

*-niepotrzebne skreślić

Uwaga: dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości wynosi 2mm

Zasada obliczania drugich różnic wysokości

$H1 = H_i - H_{i+1}$ gdzie: $H_i = i$ -ty odczyt na łacie; $H_{i+1} =$ odczyt sąsiedni do „i”
 $H2 = H1_i - H1_{i+1}$

$H1_i = i$ -ta I różnica wysokości; $H1_{i+1} =$ pomiar sąsiedni do „i”

Przykład:

H	H_{i+1}	H_{i+2}
$H1_i = (H - H_{i+1})$	$H1_{i+1} = (H_{i+1} - H_{i+2})$	
$H2_i = (H1_i - H1_{i+1})$		

Sprawdził:	Poprawił:
------------	-----------

Załącznik nr 20d do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rkpd 60E1-190-1:9

NIWELETA TOKU NA KIERUNKU b-d W ROZJEŹDZIE Rkpd 60(49)E1-190-1:9

----- TOK ZEWNĘTRZNY

----- TOK ZEWNĘTRZNY

ODB-2 OZNACZONO KOLOREM.....

ODB-3 OZNACZONO KOLOREM.....

----- TOK WEWNĘTRZNY

----- TOK WEWNĘTRZNY

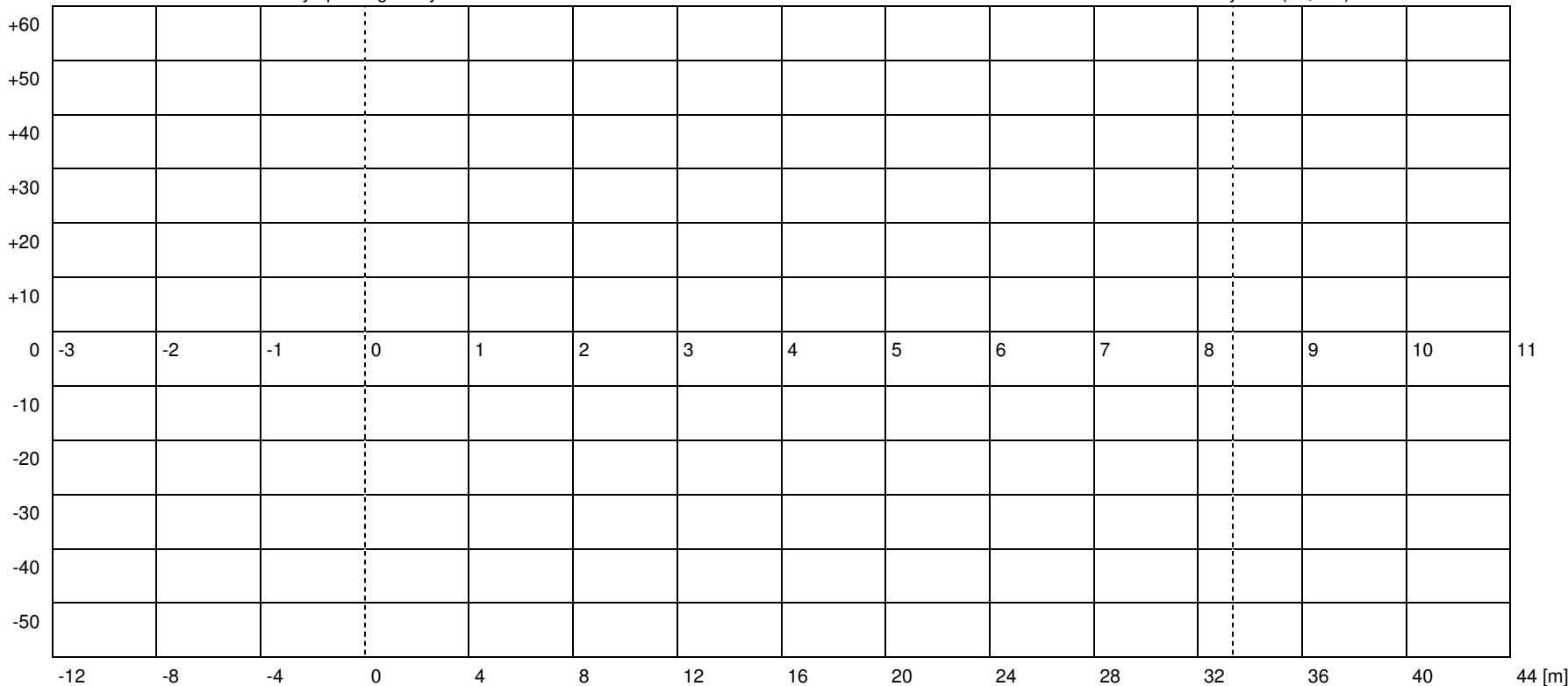
POCHYLENIE WG PROJEKTU

Styk przediglicowy

Koniec rozjazdu (33,230)

Dopuszczalna różnica w poziomie toków szynowych $\pm 2\text{mm}$ na wysokości I-szego zamknięcia nastawczego $\pm 1\text{mm}$

Dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości wynosi 2mm



Rozjazd ułożony przez

Data

Odbioru ODB-2 dokonał

.....

.....

data podpis

Kierujący robotami

Data

.....

Pomiar wykonany przez

Data

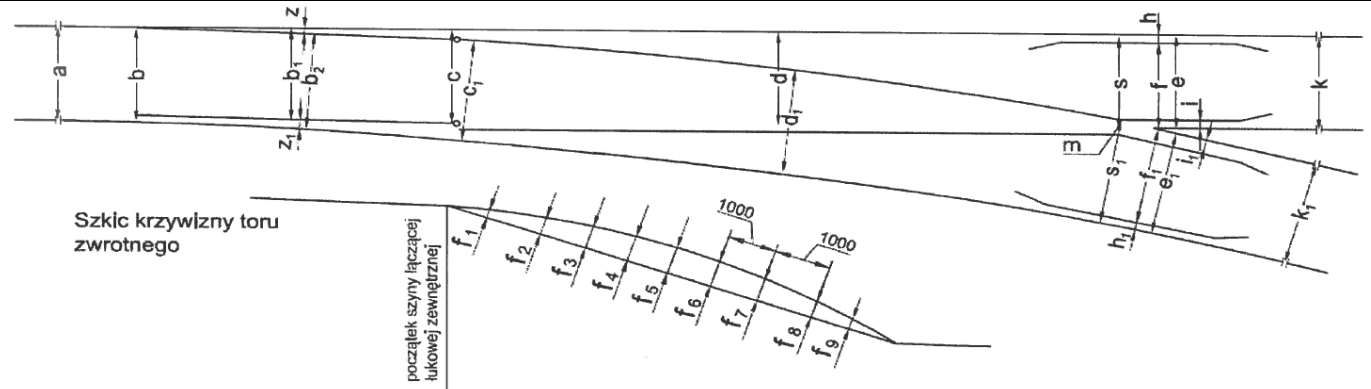
Odbioru ODB-3 dokonał

.....

.....

data podpis

Załącznik nr 20e do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 49E1-190-1:9																														
Stacja																														
Okręg nast.																														
Rozjazd nr																														
Rodzaj i typ																														
Producent																														
Nr fabryczny																														
Wbudowany																														
Rodzaj podrozjazdu																														
Typ zamknięcia																														
V _{zas} =																														
																														
														Wymiary właściwe szerokości, żłobków i dopuszczalne odchylenia [mm]																
Oznaczenie	a	b	b ₁	b ₂	z	z ₁	c	c ₁	d	d ₁	m	s	s ₁	e	e ₁	f	f ₁	h	h ₁	i	i ₁	k	k ₁	p	p ₁	w	w ₁			
Wymiar nominalny	1441	1445	1435	1441			1435	1441	1435	1441				1435	1435	1394	1394	41	41	44	44	1435	1435	<1357	<1357	≤1380	≤1380			
Toleran. ODB 0/1	±1	±1	±1	±1			±1	±1	±1	±1				±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1							
Toleran. ODB 2/3	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1			+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1				+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1							
Pomiar ODB 0																														
Popraw. ODB 0																														
Pomiar ODB 2																														
Popraw. ODB 2																														
Pomiar ODB 3																														
Popraw. ODB 3																														
Wymiary właściwe i dopuszczalne odchyłki [mm]																														
Oznaczenie	f ₁	f ₂	f ₃	f ₄	f ₅	f ₆	f ₇	f ₈	f ₉																					
Wymiar nominalny	23,5	41,5	54	61,5	64	61	52,5	39	20,5																					
Toleran. ODB 0/1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1																					
Toleran. ODB 2/3	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1																					
Pomiar ODB 0																														
Popraw. ODB 0																														
Pomiar ODB 2																														
Popraw. ODB 2																														
Pomiar ODB 3																														
Popraw. ODB 3																														
														<p>uwagi</p> <p>w = b₁ - z</p> <p>w₁ = b₂ - z₁</p> <p>p = e - h - i</p> <p>p₁ = e₁ - h₁ - i₁</p>																
Rozjazd ułożony przez											Data											Odbioru ODB 0/1 dokończ								
Kierujący robotami											Data											Odbioru ODB-2 dokończ								
Pomiar wykonany przez											Data											Odbioru ODB-3 dokończ								

Załącznik nr 20e do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 49E1-190-1:9

SKOK IGLIC I PRZYLEGANIE DO OPORNIC					ODSTAWIANIE IGLIC OD OPÓREK		ODSTAWIANIE IGLIC OD SIODEŁEK		PRZESUNIĘCIA PODROZJAZDNIC Z OSI	
I Zamkn.	LEWA		PRAWA		ODB	Nr opórek, od których iglica odstaje >1mm	ODB	Nr siodełek, na których iglica odstaje >1mm	ODB	Nr podrozjazdnic przesuniętych z osi >10mm
	Skok 160 +/-5	Przyleganie*	Skok 160 +/-5	Przyleganie*						
Toler.	str. 1	≤ 0,5	str. 1	≤ 0,5	ODB-01	poprawiono data podp	ODB-01	poprawiono data podp	ODB-01	poprawiono data podp
Pom. ODB-01										
Popr. ODB-01					ODB-2	poprawiono data podp	ODB-2	poprawiono data podp	ODB-2	poprawiono data podp
Pom. ODB-2										
Popr. ODB-2					ODB-3	poprawiono data podp	ODB-3	poprawiono data podp	ODB-3	poprawiono data podp
Pom. ODB-3										
Popr. ODB-3					Popr. ODB-0		Popr. ODB-2		Popr. ODB-3	
..... data podp	..... data podp	..... data podp	..... data podp	..... data podp	SIŁY NASTAWCZE I TRZYMANIA NAPĘDÓW I OPORY PRZESTAWIANIA					
RODZAJ MIERZONEJ SIŁY		ZWROTNICA								
SIŁY WARTOŚCI MAKS. MIN.		OPÓR PRZESTAWIANIA MAX kN			SIŁA NASTAWCZA MIN kN, MAX kN			SIŁA TRZYMANIA MIN kN		
Pomiar ODB-2										
Pomiar ODB-3										

* przyleganie iglic w ostrzu do kłamy zamknięcia – max 0,5mm; na pozostałym odcinku max 1mm

Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-0	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-1	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-2	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-3	poprawiono data podpis

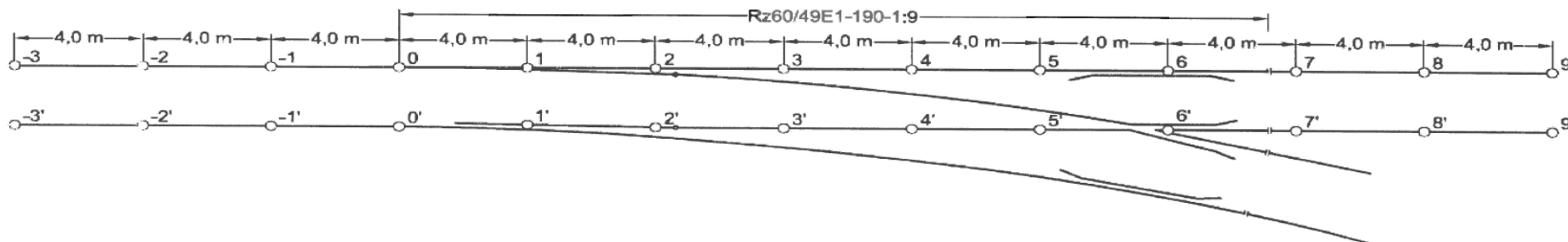
Rozjazd zmontowany przez	dnia
Odbioru robót ODB-0/1 dokonał	dnia
Odbioru robót ODB-2 dokonał	dnia
Odbioru robót ODB-3 dokonał	dnia

Załącznik nr 20e do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 49E1-190-1:9

KARTA ODBIORU dla Rz 60/49E1-190-1:9

KSZTAŁTOWANIE SIĘ NIWELETY ROZJAZDU PRZY ODB-2/ODB-3



ODBIÓR	PUNKT NIWELACJI	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6**	7	8	9	
ODB-2*	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)														
	I różnica wysokości (H1)														
	II różnica wysokości (H2)														
														
	ODB-3*	Odczyt na łacie tok wewnętrzny (H)													
		I różnica wysokości (H1)													
II różnica wysokości (H2)															
Wymiary poprawione	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)														
	I różnica wysokości (H1)														
	II różnica wysokości (H2)														
	Odczyt na łacie tok wewnętrzny (H)														
	I różnica wysokości (H1)														
	II różnica wysokości (H2)														

*-niepotrzebne skreślić

**-jeśli wymiar wypada w gardzieli krzyżownicy należy wykonać pomiar na szynie skrzydłowej

Uwaga: dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości wynosi **2mm**

Zasada obliczania drugich różnic wysokości:

$$H1 = H_i - H_{i+1}$$

$$H2 = H1_i - H1_{i+1}$$

gdzie:

H_i = i-ty odczyt na łacie; H_{i+1} = odczyt sąsiedni do „i”

$H1_i$ = i-ta I różnica wysokości; $H1_{i+1}$ = pomiar sąsiedni do „i”

Przykład:

H	H_{i+1}	H_{i+2}
$H1_i = (H - H_{i+1})$	$H1_{i+1} = (H_{i+1} - H_{i+2})$	
$H2_i = (H1_i - H1_{i+1})$		

Sprawdził:	Poprawił
------------	----------

Załącznik nr 20e do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 49E1-190-1:9

NIWELETA TOKU ZASADNICZEGO W ROZJEŹDZIE Rz 60(49)E1-190-1:9

----- TOK ZEWNĘTRZNY

----- TOK ZEWNĘTRZNY

ODB-2 OZNACZONO KOLOREM.....

ODB-3 OZNACZONO KOLOREM

----- TOK WEWNĘTRZNY

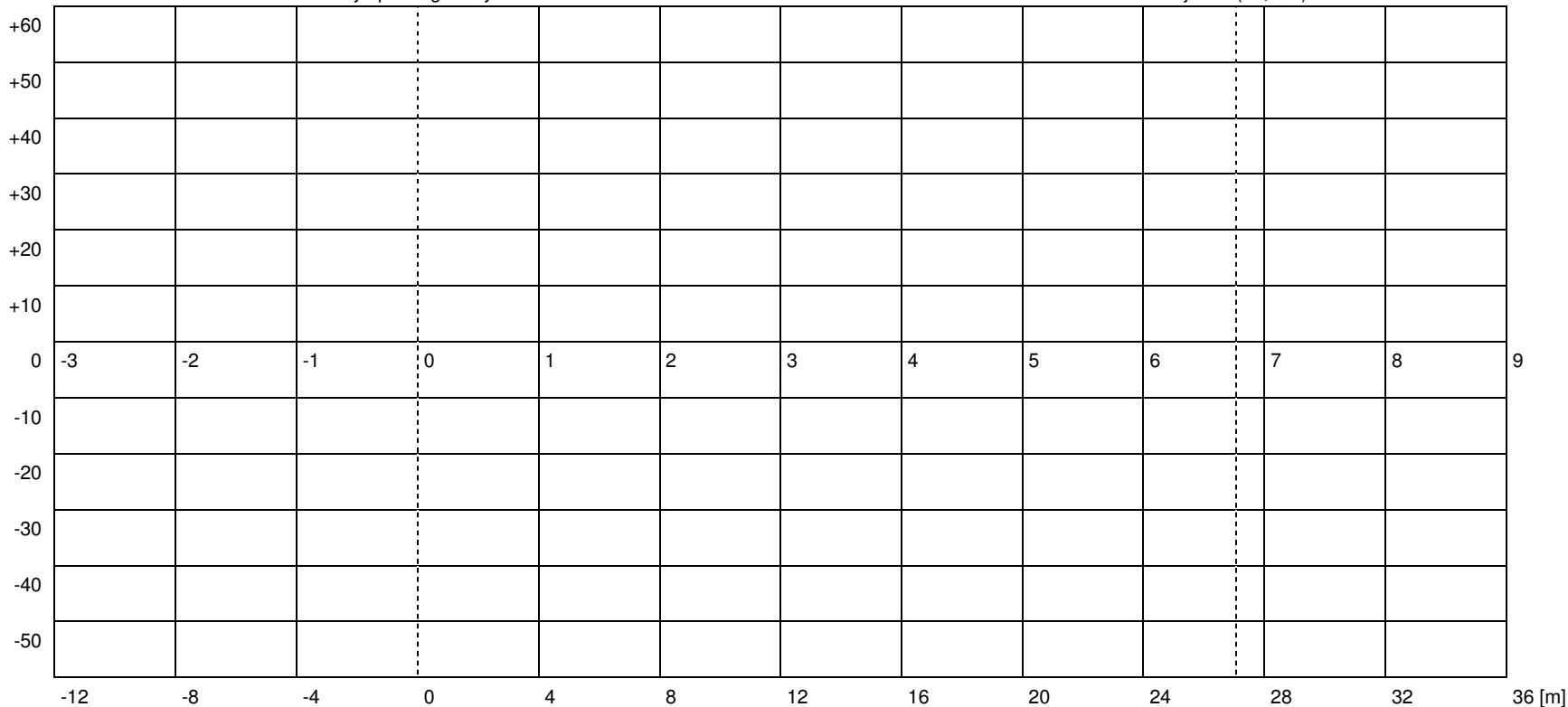
----- TOK WEWNĘTRZNY

POCHYLENIE WG PROJEKTU

Styk przediglicowy

Koniec rozjazdu (27,138)

Dopuszczalna różnica w poziomie toków szynowych $\pm 2\text{mm}$ na wysokości I-szego zamknięcia nastawczego $\pm 1\text{mm}$



Dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości wynosi 2mm

Rozjazd ułożony przez

Data Odbioru ODB-2 dokonał
 data podpis

Kierujący robotami

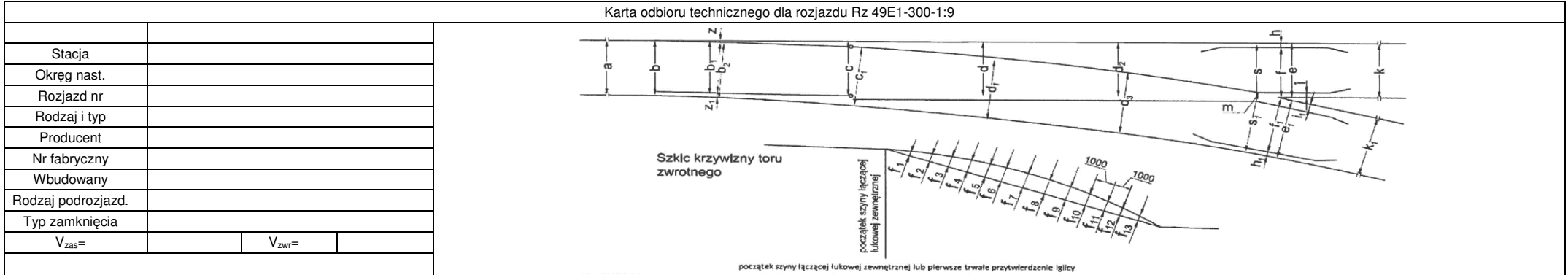
Data

Pomiar wykonany przez

Data Odbioru ODB-3 dokonał
 data podpis

Załącznik nr 20f do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 49E1-300-1:9



Wymiary właściwe szerokości, żłobków i dopuszczalne odchylenia [mm]																															
Oznaczenie	a	b	b ₁	b ₂	z	z ₁	c	c ₁	d	d ₁	d ₂	d ₃	m	s	s ₁	e	e ₁	f	f ₁	h	h ₁	i	i ₁	k	k ₁	p	p ₁	w	w ₁		
Wymiar nominalny	1435	1440	1435	1435	min 58	min 58	1435	1435	1435	1435	1435	1435				1435	1435	1394	1394	41	41	44	44	1435	1435	<1357	<1357	≤1380	≤1380		
Toleran. ODB 0/1	±1	±1	±1	±1			±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1				±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1				
Toleran. ODB 2/3	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1			+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1				+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1				
Pomiar ODB 0																															
Popraw. ODB 0																															
Pomiar ODB 2																															
Popraw. ODB 2																															
Pomiar ODB 3																															
Popraw. ODB 3																															

Wymiary właściwe i dopuszczalne odchyłki [mm]														Uwagi w = b ₁ - z w ₁ = b ₂ - z ₁ p = e - h - i p ₁ = e ₁ - h ₁ - i ₁
Oznaczenie	f ₁	f ₂	f ₃	f ₄	f ₅	f ₆	f ₇	f ₈	f ₉	f ₁₀	f ₁₁	f ₁₂	f ₁₃	
Wymiar nominalny	22	40	55	67	75	80	82	80	75	67	55	40	22	
Toleran. ODB 0/1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	
Toleran. ODB 2/3	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	
Pomiar ODB 0														
Popraw. ODB 0														
Pomiar ODB 2														
Popraw. ODB 2														
Pomiar ODB 3														
Popraw. ODB 3														

Rozjazd ułożony przez Kierujący robotami		Data		Odbioru ODB 0/1 dokonał		
		Data		Odbioru ODB-2 dokonał		
	Pomiar wykonany przez		Data	Odbioru ODB-3 dokonał		

Załącznik nr 20f do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 49E1-300-1:9

SKOK IGLIC I PRZYLEGANIE DO OPORNIC					ODSTAWIANIE IGLIC OD OPÓREK		ODSTAWIANIE IGLIC OD SIODEŁEK		PRZESUNIĘCIA PODROZJAZDNIC Z OSI	
I Zamkn.	LEWA		PRAWA		ODB	Nr opórek, od których iglica odstaje >1mm	ODB	Nr siodełek, na których iglica odstaje >1mm	ODB	Nr podrozjazdnic przesuniętych z osi >10mm
	Skok 160 +/-5	Przyleganie*	Skok 160 +/-5	Przyleganie*						
Toler.		≤ 0,5		≤ 0,5						
Pom. ODB-01					ODB-01		ODB-01		ODB-01	
						poprawiono		poprawiono		poprawiono
					
						data podp		data podp		data podp
Popr. ODB-01										
Pom. ODB-2					ODB-2		ODB-2		ODB-2	
						poprawiono		poprawiono		poprawiono
					
						data podp		data podp		data podp
Popr. ODB-2										
Pom. ODB-3					ODB-3		ODB-3		ODB-3	
						poprawiono		poprawiono		poprawiono
					
						data podp		data podp		data podp
Popr. ODB-3										
Popr. ODB-0	Popr. ODB-2		Popr. ODB-3							
					
						data podp		data podp		data podp

SIŁY NASTAWCZE I TRZYMANIA NAPĘDÓW I OPORY PRZESTAWIANIA

RODZAJ MIERZONEJ SIŁY WARTOŚCI MAKS. MIN.	ZWROTNICA		
	OPÓR PRZESTAWIANIA MAX kN	SIŁA NASTAWCZA MIN .....kN, MAX kN	SIŁA TRZYMANIA MIN kN
Pomiar ODB-2			
Pomiar ODB-3			

* przyleganie iglic w ostrzu do kłamy zamknięcia – max 0,5mm; na pozostałym odcinku max 1mm

Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-0	poprawiono
.....
.....	data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-1	poprawiono
.....
.....	data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-2	poprawiono
.....
.....	data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-3	poprawiono
.....
.....	data podpis

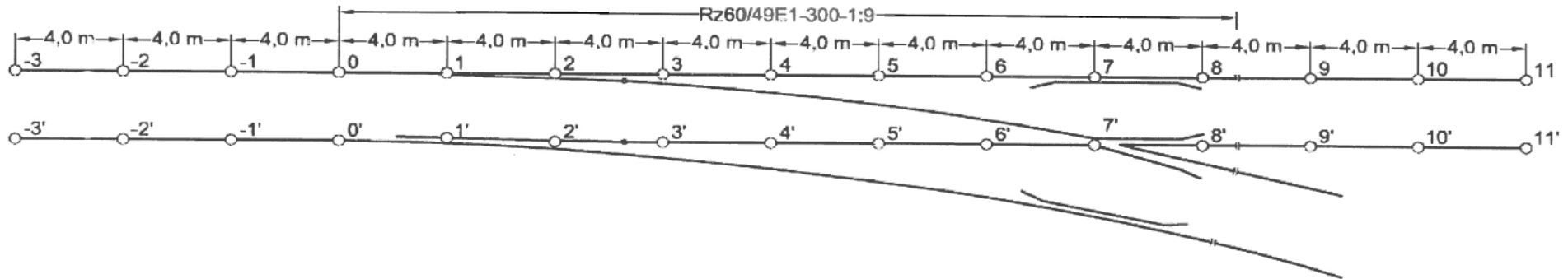
Rozjazd zmontowany przez	dnia
Odbioru robót ODB-0/1 dokonał	dnia
Odbioru robót ODB-2 dokonał	dnia
Odbioru robót ODB-3 dokonał	dnia

Załącznik nr 20f do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 49E1-300-1:9

KARTA ODBIORU dla Rz 60/49E1-300-1:9

KSZTAŁTOWANIE SIĘ NIWELETY ROZJAZDU PRZY ODB-2/ODB-3



ODBIÓR	PUNKT NIWELACJI	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ODB-2*	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																
	I różnica wysokości (H1)																
	II różnica wysokości (H2)																
																
	ODB-3*	Odczyt na łacie tok wewnętrzny (H)															
		I różnica wysokości (H1)															
II różnica wysokości (H2)																	
Wymiary poprawione	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																
	I różnica wysokości (H1)																
	II różnica wysokości (H2)																
	Odczyt na łacie tok wewnętrzny (H)																
	I różnica wysokości (H1)																
	II różnica wysokości (H2)																

*-niepotrzebne skreślić

Uwaga: dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości wynosi **2mm**

Zasada obliczania drugich różnic wysokości

$$H1 = H_i - H_{i+1}$$

$$H2 = H1_i - H1_{i+1}$$

gdzie:

H_i = i-ty odczyt na łacie; H_{i+1} = odczyt sąsiedni do „i”

$H1_i$ = i-ta I różnica wysokości; $H1_{i+1}$ = pomiar sąsiedni do „i”

Przykład:

H	H_{i+1}	H_{i+2}
$H1_i = (H - H_{i+1})$	$H1_{i+1} = (H_{i+1} - H_{i+2})$	
$H2_i = (H1_i - H1_{i+1})$		

Sprawdził:	Poprawił

Załącznik nr 20f do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu RZ 49E1-300-1:9

NIWELETA TOKU ZASADNICZEGO W ROZJEŹDZIE Rz 60(49)E1-300-1:9

----- TOK ZEWNĘTRZNY

----- TOK ZEWNĘTRZNY

ODB-2 OZNACZONO KOLOREM.....

ODB-3 OZNACZONO KOLOREM.....

----- TOK WEWNĘTRZNY

----- TOK WEWNĘTRZNY

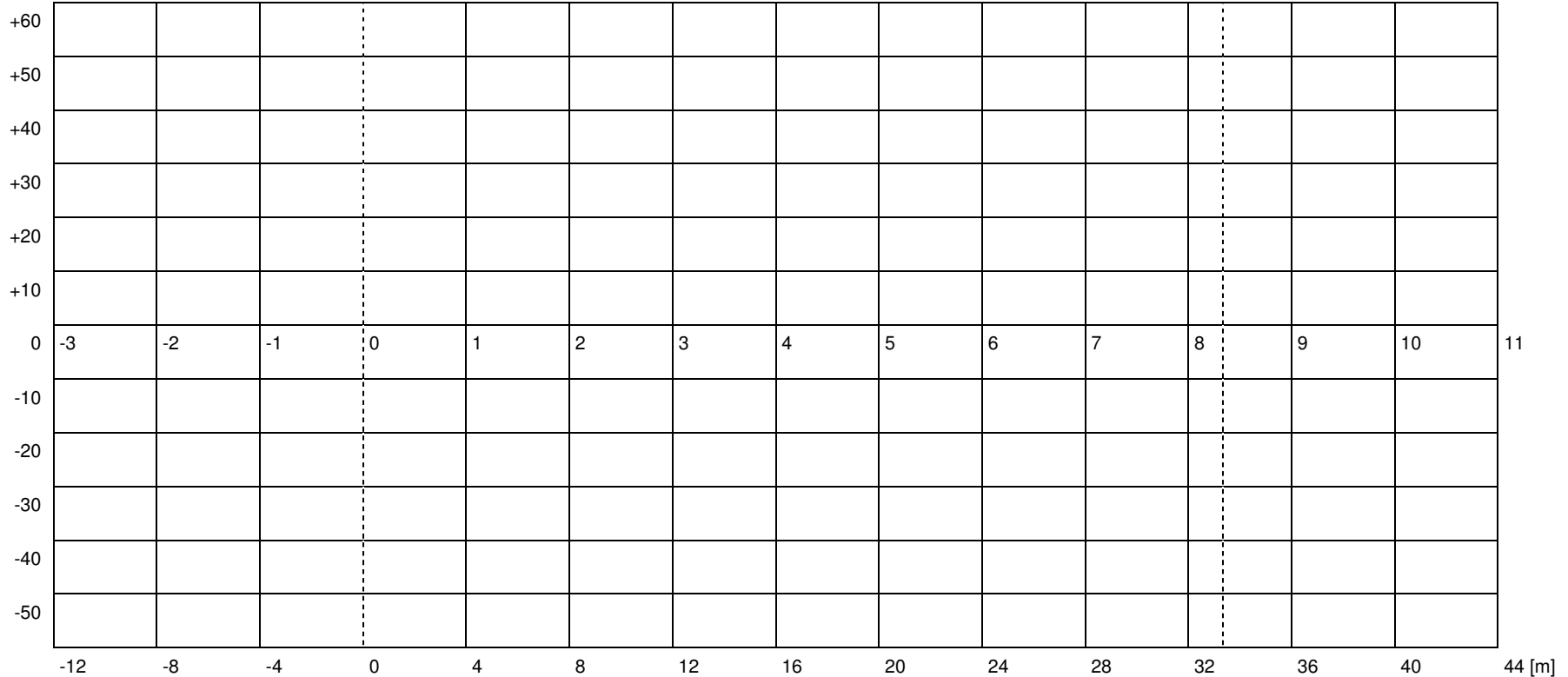
POCHYLENIE WG PROJEKTU

Styk przediglicowy

Koniec rozjazdu (33,230)

Dopuszczalna różnica w poziomie toków szynowych $\pm 2\text{mm}$ na wysokości I-szego zamknięcia nastawczego $\pm 1\text{mm}$

Dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości wynosi 2mm



Rozjazd ułożony przez

Data

Odbioru ODB-2 dokonał

.....

Kierujący robotami

Data

.....

data podpis

Pomiar wykonany przez

Data

.....

Odbioru ODB-3 dokonał

.....

data podpis

Załącznik nr 20g do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 49E1-500-1:12/1:9/1:14																																		
Stacja																																		
Okręg nast.																																		
Rozjazd nr																																		
Rodzaj i typ																																		
Producent																																		
Nr fabryczny																																		
Wbudowany																																		
Rodzaj podrozjazdu.																																		
Typ zamknięcia																																		
$V_{zas} =$	$V_{zwr} =$																																	
początek szyny łączącej łukowej zewnętrznej																																		
początek szyny łączącej łukowej zewnętrznej lub pierwsze trwałe przytwierdzenie iglicy																																		
Wymiary właściwe szerokości, żłobków i dopuszczalne odchylenia [mm]																																		
Oznaczenie	a	b	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	z	z ₁	c	c ₁	d	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	m	s	s ₁	e	e ₁	f	f ₁	h	h ₁	i	i ₁	k	k ₁	p	p ₁	w	w ₁	
Wymiar nominalny	1435	1441	1435	1435	1435	1435	min. 58	min. 58	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435				1435	1435	1394	1394	41	41	44	44	1435	1435	<1357	<1357	≤1380	≤1380	
Toleran. ODB 0/1	±1	±1	±1	±1	±1	±1			±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1				±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1					
Toleran. ODB 2/3	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1			+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1				+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1					
Pomiar ODB 0																																		
Popraw. ODB 0																																		
Pomiar ODB 2																																		
Popraw. ODB 2																																		
Pomiar ODB 3																																		
Popraw. ODB 3																																		
Wymiary właściwe i dopuszczalne odchyłki [mm]																																		
Oznaczenie	f ₁	f ₂	f ₃	f ₄	f ₅	f ₆	f ₇	f ₈	f ₉	f ₁₀	f ₁₁	f ₁₂	f ₁₃	f ₁₄	f ₁₅	f ₁₆	f ₁₇																	
Wymiar nominalny	17	32	45	56	65	72	77	80	81	80	77	72	65	56	45	32	17		$w = b_3 - z$ $w_1 = b_4 - z_1$ $p = e - h - i$ $p_1 = e_1 - h_1 - i_1$															
Toleran. ODB 0/1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1																	
Toleran. ODB 2/3	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1																	
Pomiar ODB 0																																		
Popraw. ODB 0																																		
Pomiar ODB 2																																		
Popraw. ODB 2																																		
Pomiar ODB 3																																		
Popraw. ODB 3																																		
Rozjazd ułożony przez												Data				Odbioru ODB-0/1 dokończ																		
Kierujący robotami												Data				Odbioru ODB-2 dokończ																		
Pomiar wykonany przez												Data				Odbioru ODB-3 dokończ																		

Załącznik nr 20g do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 49E1-500-1:12

SKOK IGLIC I PRZYLEGANIE DO OPORNIC					ODSTAWIANIE IGLIC OD OPÓREK		ODSTAWIANIE IGLIC OD SIODEŁEK		PRZESUNIĘCIA PODROZJAZDNIC Z OSI	
	LEWA		PRAWA		ODB	Nr opórek, od których iglica odstaje >1mm	ODB	Nr siodełek, na których iglica odstaje >1mm	ODB	Nr podrozjazdnic przesuniętych z osi >10mm
	Skok	Przyleganie*	Skok	Przyleganie*						
I Zamkn.	160		160							
II Zamkn.	91		91							
Toler.	+/-3	≤ 1	+/-3	≤ 1						
Pom. ODB-01										
Popr. ODB-01										
Pom. ODB-2										
Popr. ODB-2										
Pom. ODB-3										
Popr. ODB-3										
Popr. ODB-0	Popr. ODB-2		Popr. ODB-3							
.....						
data podp	data podp	data podp	data podp	data podp						

SIŁY NASTAWCZE I TRZYMANIA NAPĘDÓW I OPORY PRZESTAWIANIA			
RODZAJ MIERZONEJ SIŁY WARTOŚCI MAKS. MIN.	ZWROTNIKA		
	OPÓR PRZESTAWIANIA MAX kN	SIŁA NASTAWCZA MIN. kN, MAX kN	SIŁA TRZYMANIA MIN kN
Pomiar ODB-2			
Pomiar ODB-3			

* przyleganie iglic w ostrzu do klamry zamknięcia – max 0,5mm; na pozostałym odcinku max 1mm

Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-0	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-1	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-2	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-3	poprawiono data podpis

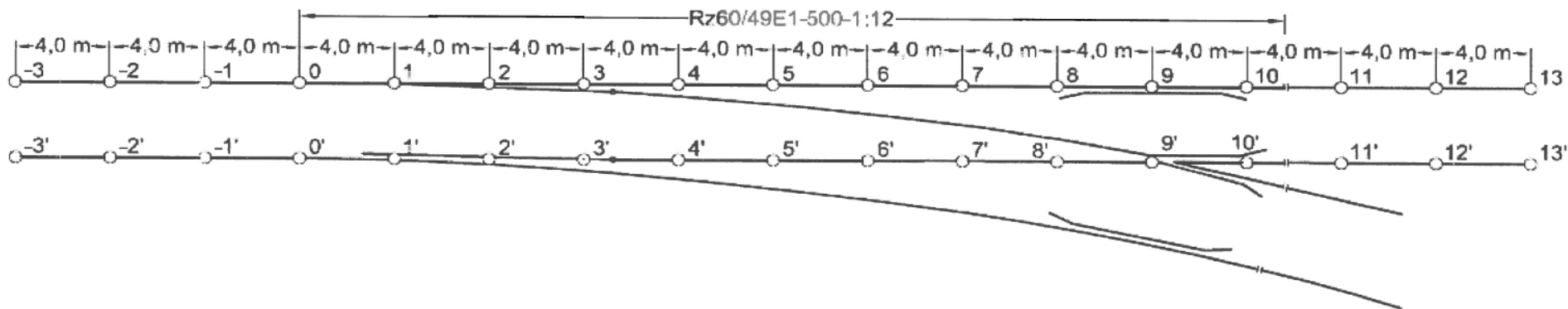
Rozjazd zmontowany przez Baza	dnia
Odbioru robót ODB-0/1 dokonał	dnia
Odbioru robót ODB-2 dokonał	dnia
Odbioru robót ODB-3 dokonał	dnia

Załącznik nr 20g do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 49E1-500-1:12

KARTA ODBIORU dla Rz 60/49E1-500-1:12

KSZTAŁTOWANIE SIĘ NIWELETY ROZJAZDU PRZY ODB-2/ODB-3



ODBIÓR	PUNKT NIWELACJI	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ODB-2*	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																	
	I różnica wysokości (H1)																	
	II różnica wysokości (H2)																	
																	
ODB-3*	Odczyt na łacie tok wewnętrzny (H)																	
	I różnica wysokości (H1)																	
	II różnica wysokości (H2)																	
																	
Wymiary poprawione	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																	
	I różnica wysokości (H1)																	
	II różnica wysokości (H2)																	
	Odczyt na łacie tok wewnętrzny (H)																	
	I różnica wysokości (H1)																	
	II różnica wysokości (H2)																	

*-niepotrzebne skreślić

Uwaga: dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości wynosi 2mm

Zasada obliczania drugich różnic wysokości

$$H1 = H_i - H_{i+1}$$

gdzie:

H_i = i-ty odczyt na łacie; H_{i+1} = odczyt sąsiedni do „i”

$$H2 = H1_i - H1_{i+1}$$

$H1_i$ = i-ta I różnica wysokości; $H1_{i+1}$ = pomiar sąsiedni do „i”

Przykład:

H	H_{i+1}	H_{i+2}
$H1_i = (H - H_{i+1})$	$H1_{i+1} = (H_{i+1} - H_{i+2})$	
$H2_i = (H1_i - H1_{i+1})$		

Sprawdził:	Poprawił:
------------	-----------

Załącznik nr 20g do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 49E1-500-1:12

NIWELETA TOKU ZASADNICZEGO W ROZJEŹDZIE Rz 60(49)E1-500-1:12

----- TOK ZEWNĘTRZNY

----- TOK ZEWNĘTRZNY

----- TOK WEWNĘTRZNY

----- TOK WEWNĘTRZNY

ODB-2 OZNACZONO KOLOREM.....

ODB-3 OZNACZONO KOLOREM

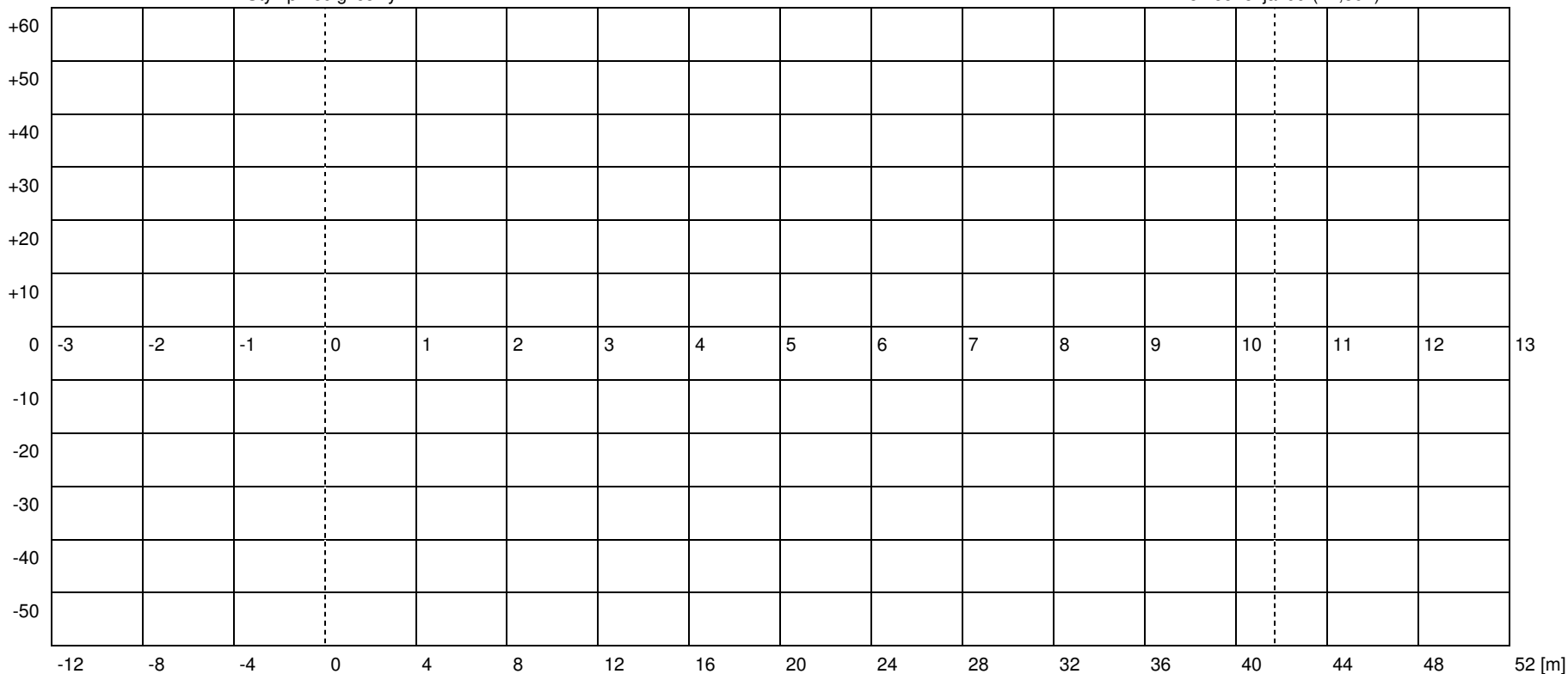
POCHYLENIE WG PROJEKTU

Styk przediglicowy

Koniec rozjazdu (41,594)

Dopuszczalna różnica w poziomie toków szynowych $\pm 2\text{mm}$ na wysokości I-szego zamknięcia nastawczego $\pm 1\text{mm}$

Dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości wynosi 2mm



Rozjazd ułożony przez

Data Odbioru ODB-2 dokonał

Kierujący robotami

Data

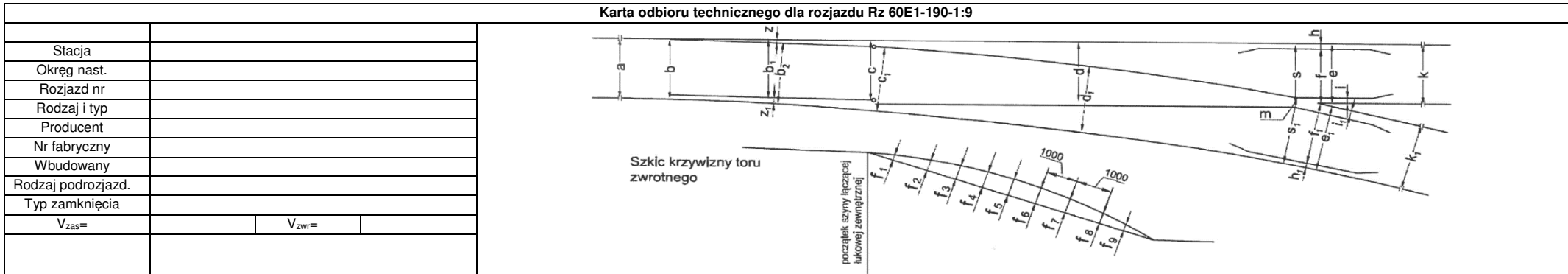
Pomiar wykonany przez

Data Odbioru ODB-3 dokonał

data podpis

Załącznik nr 20h do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 60E1-190-1:9



Wymiary właściwe szerokości, żłobków i dopuszczalne odchylenia [mm]

Oznaczenie	a	b	b ₁	b ₂	Z	Z ₁	c	c ₁	d	d ₁	m	s	s ₁	e	e ₁	f	f ₁	h	h ₁	i	i ₁	k	k ₁	p	p ₁	w	w ₁		
Wymiar nominalny	1441	1445	1435	1441	Wymiary minimalne uzależnione od wartości parametru „w” ale nie mogą być mniejsze od 60mm		1435	1441	1435	1441	56	1435	1435	1435	1435	1394	1394	41	41	44	44	1435	1435	<1357	<1357	≤1380	≤1380		
Toleran. ODB 0/1	±1	±1	±1	±1				±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1					
Toleran. ODB 2/3	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1				+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1				
Pomiar ODB 0																													
Popraw. ODB 0																													
Pomiar ODB 2																													
Popraw. ODB 2																													
Pomiar ODB 3																													
Popraw. ODB 3																													

Wymiary właściwe i dopuszczalne odchyłki [mm]

Oznaczenie	f ₁	f ₂	f ₃	f ₄	f ₅	f ₆	f ₇	f ₈	f ₉	Uwagi $w = b_1 - z$ $w_1 = b_2 - z_1$ $p = e - h - i$ $p_1 = e_1 - h_1 - i_1$
Wymiar nominalny	23,5	41,5	54	61,5	64	61	52,5	39	20,5	
Toleran. ODB 0/1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	
Toleran. ODB 2/3	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	
Pomiar ODB 0										
Popraw. ODB 0										
Pomiar ODB 2										
Popraw. ODB 2										
Pomiar ODB 3										
Popraw. ODB 3										

Rozjazd ułożony przez		Data		Odbioru ODB 0/1 dokończ	
Kierujący robotami		Data		Odbioru ODB-2 dokończ	
Pomiar wykonany przez		Data		Odbioru ODB-3 dokończ	

Załącznik nr 20h do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 60E1-190-1:9

SKOK IGLIC I PRZYLEGANIE DO OPORNIC					ODSTAWIANIE IGLIC OD OPÓREK		ODSTAWIANIE IGLIC OD SIODEŁEK		PRZESUNIĘCIA PODROZJAZDNIC Z OSI	
I Zamkn.	LEWA		PRAWA		ODB	Nr opórek, od których iglica odstaje >1mm	ODB	Nr siodełek, na których iglica odstaje >1mm	ODB	Nr podrozjazdnic przesuniętych z osi >10mm
	Skok 160 +/-5	Przyleganie*	Skok 160 +/-5	Przyleganie*						
Toler.		≤ 0,5		≤ 0,5	ODB-01	poprawiono data podp	ODB-01	poprawiono data podp	ODB-01	poprawiono data podp
Pom. ODB-01										
Popr. ODB-01					ODB-2	poprawiono data podp	ODB-2	poprawiono data podp	ODB-2	poprawiono data podp
Pom. ODB-2										
Popr. ODB-2					ODB-3	poprawiono data podp	ODB-3	poprawiono data podp	ODB-3	poprawiono data podp
Pom. ODB-3										
Popr. ODB-3					Popr. ODB-0		Popr. ODB-2		Popr. ODB-3	
.....	data	podp	data	podp	data	podp

SIŁY NASTAWCZE I TRZYMANIA NAPĘDÓW I OPORY PRZESTAWIANIA			
RODZAJ MIERZONEJ SIŁY WARTOŚCI MAKS. MIN.	ZWROTNIKA		
	OPÓR PRZESTAWIANIA MAX kN	SIŁA NASTAWCZA MIN kN, MAX kN	SIŁA TRZYMANIA MIN kN
Pomiar ODB-2			
Pomiar ODB-3			

* przyleganie iglic w ostrzu do klamry zamknięcia – max 0,5mm; na pozostałym odcinku max 1mm

Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-0	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-1	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-2	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-3	poprawiono data podpis

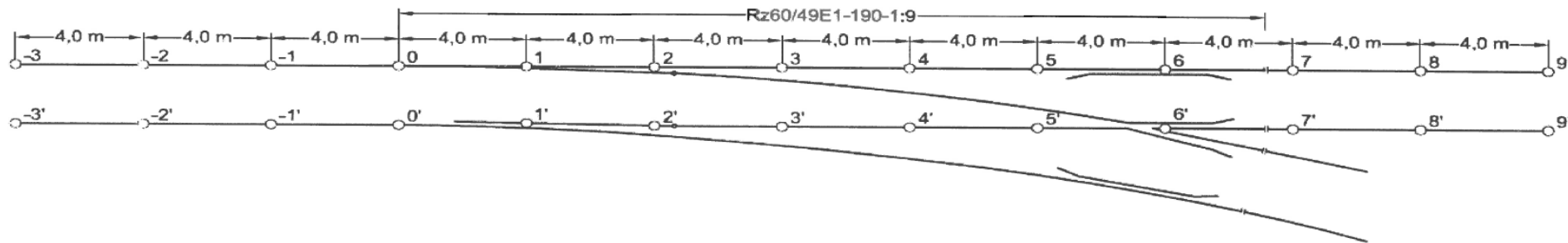
Rozjazd zmontowany przez	dnia
Odbioru robót ODB-0/1 dokonał	dnia
Odbioru robót ODB-2 dokonał	dnia
Odbioru robót ODB-3 dokonał	dnia

Załącznik nr 20h do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 60E1-190-1:9

KARTA ODBIORU dla Rz 60/49E1-190-1:9

KSZTAŁTOWANIE SIĘ NIWELETY ROZJAZDU PRZY ODB-2/ODB-3



ODBIÓR	PUNKT NIWELACJI	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6**	7	8	9	
ODB-2*	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)														
	I różnica wysokości (H1)														
	II różnica wysokości (H2)														
	ODB-3*	Odczyt na łacie tok wewnętrzny (H)													
		I różnica wysokości (H1)													
		II różnica wysokości (H2)													
Wymiary poprawione		Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)													
	I różnica wysokości (H1)														
	II różnica wysokości (H2)														
	Odczyt na łacie tok wewnętrzny (H)														
	I różnica wysokości (H1)														
	II różnica wysokości (H2)														

*-niepotrzebne skreślić

**-jeśli wymiar wypada w gardzieli krzyżownicy należy wykonać pomiar na szynie skrzydłowej

Uwaga: dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości wynosi 2mm

Zasada obliczania drugich różnic wysokości

$$H1=H_i-H_{i+1}$$

$$H2=H1_i-H1_{i+1}$$

gdzie:

H_i = i-ty odczyt na łacie; H_{i+1} = odczyt sąsiedni do „i”

$H1_i$ = i-ta I różnica wysokości; $H1_{i+1}$ = pomiar sąsiedni do „i”

Przykład:

H	H_{i+1}	H_{i+2}
$H1_i = (H - H_{i+1})$	$H1_{i+1} = (H_{i+1} - H_{i+2})$	
$H2_i = (H1_i - H1_{i+1})$		

Sprawdził:	Poprawił:

Załącznik nr 20h do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 60E1-190-1:9

NIWELETA TOKU ZASADNICZEGO W ROZJEŹDZIE Rz 60(49)E1-190-1:9

----- TOK ZEWNĘTRZNY

----- TOK ZEWNĘTRZNY

ODB-2 OZNACZONO KOLOREM.....

ODB-3 OZNACZONO KOLOREM

----- TOK WEWNĘTRZNY

----- TOK WEWNĘTRZNY

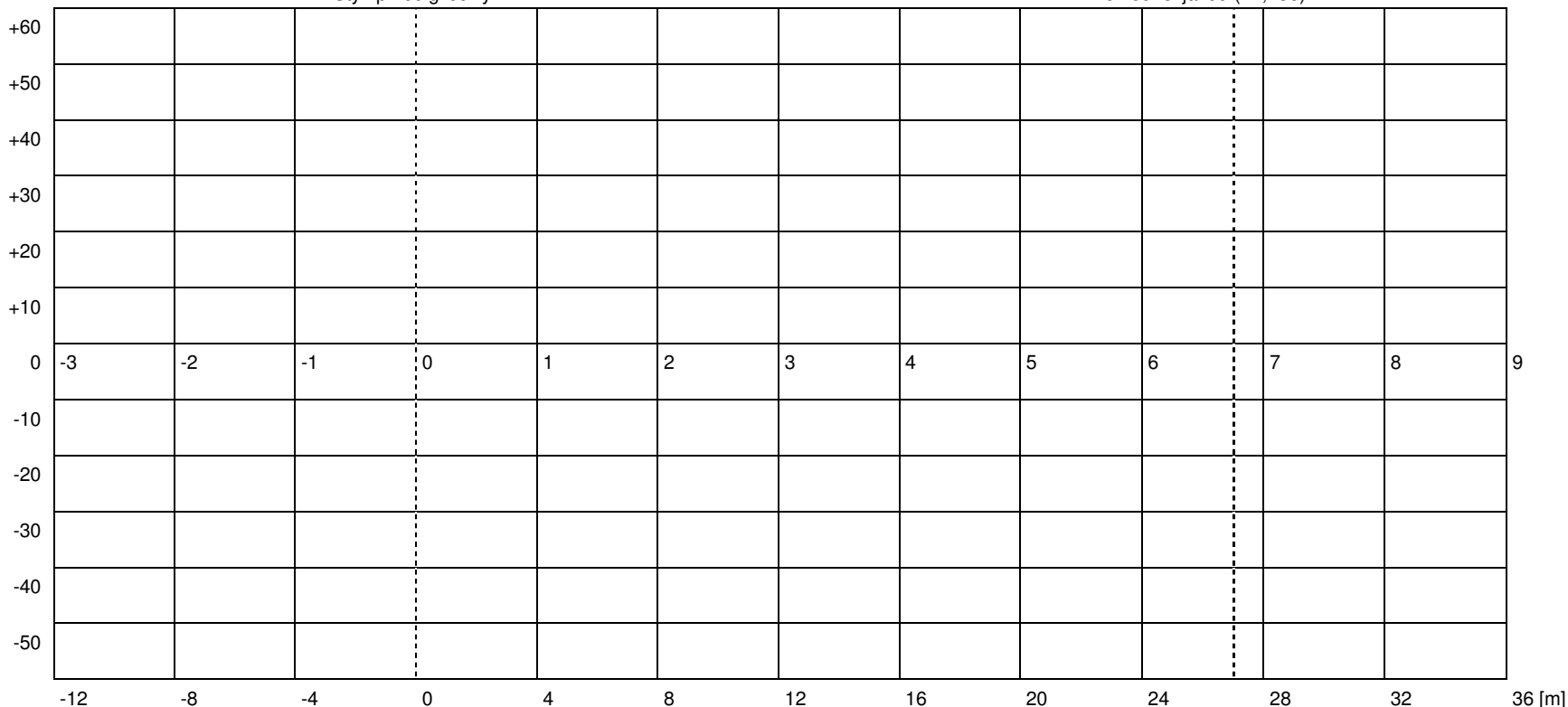
POCHYLENIE WG PROJEKTU

Styk przediglicowy

Koniec rozjazdu (27,138)

Dopuszczalna różnica w poziomie toków szynowych ± 2 mm na wysokości I-szego zamknięcia nastawczego ± 1 mm

Dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości wynosi 2mm



Rozjazd ułożony przez

Data Odbioru ODB-2 dokonał

data podpis

Kierujący robotami

Data

Pomiar wykonany przez

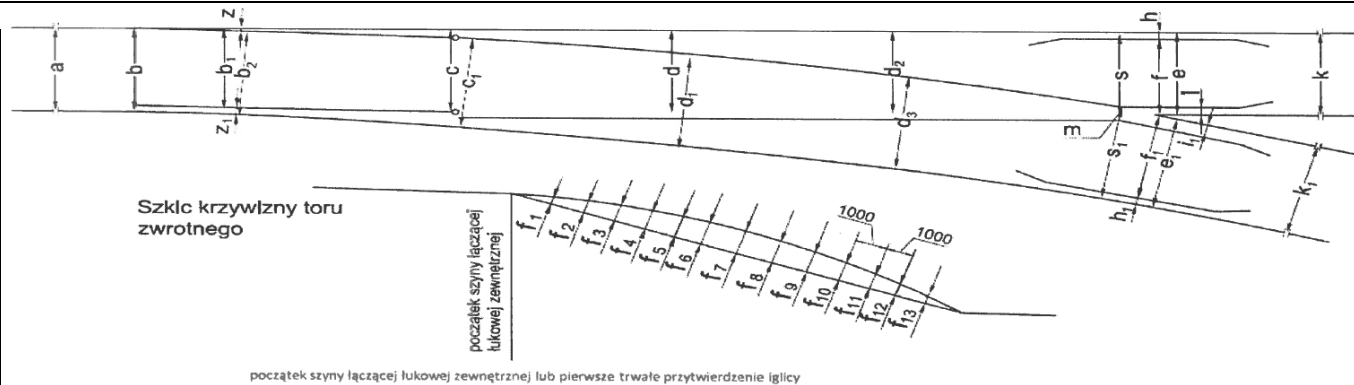
Data Odbioru ODB-3 dokonał

data podpis

Załącznik nr 20i do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 60E1-300-1:9, 403

Stacja	
Okręg nast.	
Rozjazd nr	
Rodzaj i typ	
Producent	
Nr fabryczny	
Wbudowany	
Rodzaj podrozjazdu	
Typ zamknięcia	
Vzas=	Vzwr=



Wymiary właściwe szerokości, żłobków i dopuszczalne odchylenia [mm]

Oznaczenie	a	b	b1	b2	z	z1	c	c1	d	d1	d2	d3	m	s	s1	e	e1	f	f1	h	h1	i	i1	k	k1	p	p1	w	w1		
Wymiar nominalny	1435	1439	1435	1435	min 58	min 58	1435	1435	1435	1435	1435	1435	56	1435	1435	1435	1435	1394	1394	41	41	44	44	1435	1435	<1357	<1357	≤1380	≤1380		
Toleran. ODB 0/1	±1	±1	±1	±1			±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1				
Toleran. ODB 2/3	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1			+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1				
Pomiar ODB 0																															
Popraw. ODB 0																															
Pomiar ODB 2																															
Popraw. ODB 2																															
Pomiar ODB 3																															
Popraw. ODB 3																															

Wymiary właściwe i dopuszczalne odchyłki [mm]

Oznaczenie	f1	f2	f3	f4	f5	f6	f7	f8	f9	f10	f11	f12	f13	uwagi w = b1 - z w1 = b2 - z1 p = e - h - i p1 = e1 - h1 - i1	
Wymiar nominalny	22	40	55	67	75	80	82	80	75	67	55	40	22		
Toleran. ODB 0/1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1		
Toleran. ODB 2/3	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1		
Pomiar ODB 0															
Popraw. ODB 0															
Pomiar ODB 2															
Popraw. ODB 2															
Pomiar ODB 3															
Popraw. ODB 3															

Rozjazd ułożony przez Kierujący robotami Pomiar wykonany przez		Data		Odbioru ODB 0/1 dokonał	
		Data		Odbioru ODB-2 dokonał	
		Data		Odbioru ODB-3 dokonał	

Załącznik nr 20i do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 60E1-300-1:9, 403

SKOK IGLIC I PRZYLEGANIE DO OPORNIC					ODSTAWIANIE IGLIC OD OPÓREK		ODSTAWIANIE IGLIC OD SIODEŁEK		PRZESUNIĘCIA PODROZJAZDNIC Z OSI	
I Zamkn.	LEWA		PRAWA		ODB	Nr opórek, od których iglica odstaje >1mm	ODB	Nr siodełek, na których iglica odstaje >1mm	ODB	Nr podrozjazdnic przesuniętych z osi >10mm
	Skok 160 +/-5	Przyleganie*	Skok 160 +/-5	Przyleganie*						
Toler.		≤ 0,5		≤ 0,5	ODB-01	poprawiono data podp	ODB-01	poprawiono data podp	ODB-01	poprawiono data podp
Pom. ODB-01										
Popr. ODB-01										
Pom. ODB-2					ODB-2	poprawiono data podp	ODB-2	poprawiono data podp	ODB-2	poprawiono data podp
Popr. ODB-2										
Pom. ODB-3										
Popr. ODB-3					ODB-3	poprawiono data podp	ODB-3	poprawiono data podp	ODB-3	poprawiono data podp
Popr. ODB-0	Popr. ODB-2		Popr. ODB-3							
..... data podp	..... data podp	..... data podp	..... data podp							

SIŁY NASTAWCZE I TRZYMANIA NAPĘDÓW I OPORY PRZESTAWIANIA

RODZAJ MIERZONEJ SIŁY WARTOŚCI MAKS. MIN.	ZWROTNICA		
	OPÓR PRZESTAWIANIA MAX kN	SIŁA NASTAWCZA MIN kN, MAX kN	SIŁA TRZYMANIA MIN kN
Pomiar ODB-2			
Pomiar ODB-3			

* przyleganie iglic w ostrzu do kłamy zamknięcia – max 0,5mm; na pozostałym odcinku max 1mm

Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-0	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-1	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-2	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-3	poprawiono data podpis

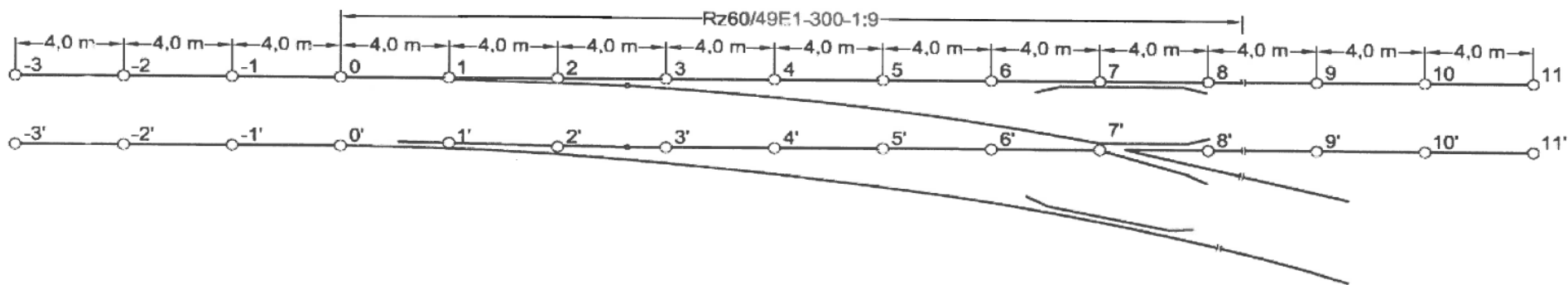
Rozjazd zmontowany przez	dnia
Odbioru robót ODB-0/1 dokonał	dnia
Odbioru robót ODB-2 dokonał	dnia
Odbioru robót ODB-3 dokonał	dnia

Załącznik nr 20i do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 60E1-300-1:9, 403

KARTA ODBIORU dla Rz 60/49E1-300-1:9, 403

KSZTAŁTOWANIE SIĘ NIWELETY ROZJAZDU PRZY ODB-2/ODB-3



ODBIÓR	PUNKT NIWELACJI	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ODB-2*	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																
	I różnica wysokości (H1)																
	II różnica wysokości (H2)																
																
	ODB-3*	Odczyt na łacie tok wewnętrzny (H)															
		I różnica wysokości (H1)															
II różnica wysokości (H2)																	
Wymiary poprawione	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																
	I różnica wysokości (H1)																
	II różnica wysokości (H2)																
	Odczyt na łacie tok wewnętrzny (H)																
	II różnica wysokości (H2)																

*-niepotrzebne skreślić

Uwaga: dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości wynosi **2mm**

Zasada obliczania drugich różnic wysokości

$$H1 = H_i - H_{i+1}$$

$$H2 = H1_i - H1_{i+1}$$

gdzie:

H_i = i-ty odczyt na łacie; H_{i+1} = odczyt sąsiedni do „i”

$H1_i$ = i-ta I różnica wysokości; $H1_{i+1}$ = pomiar sąsiedni do „i”

Przykład:

H	H_{i+1}	H_{i+2}
$H1_i = (H - H_{i+1})$	$H1_{i+1} = (H_{i+1} - H_{i+2})$	
$H2_i = (H1_i - H1_{i+1})$		

Sprawdził:	Poprawił

Załącznik nr 20i do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 60E1-300-1:9,403

NIWELETA TOKU ZASADNICZEGO W ROZJEŹDZIE Rz 60(49)E1-300-1:9,403

----- TOK ZEWNĘTRZNY

----- TOK ZEWNĘTRZNY

----- TOK WEWNĘTRZNY

----- TOK WEWNĘTRZNY

ODB-2 OZNACZONO KOLOREM.....

ODB-3 OZNACZONO KOLOREM

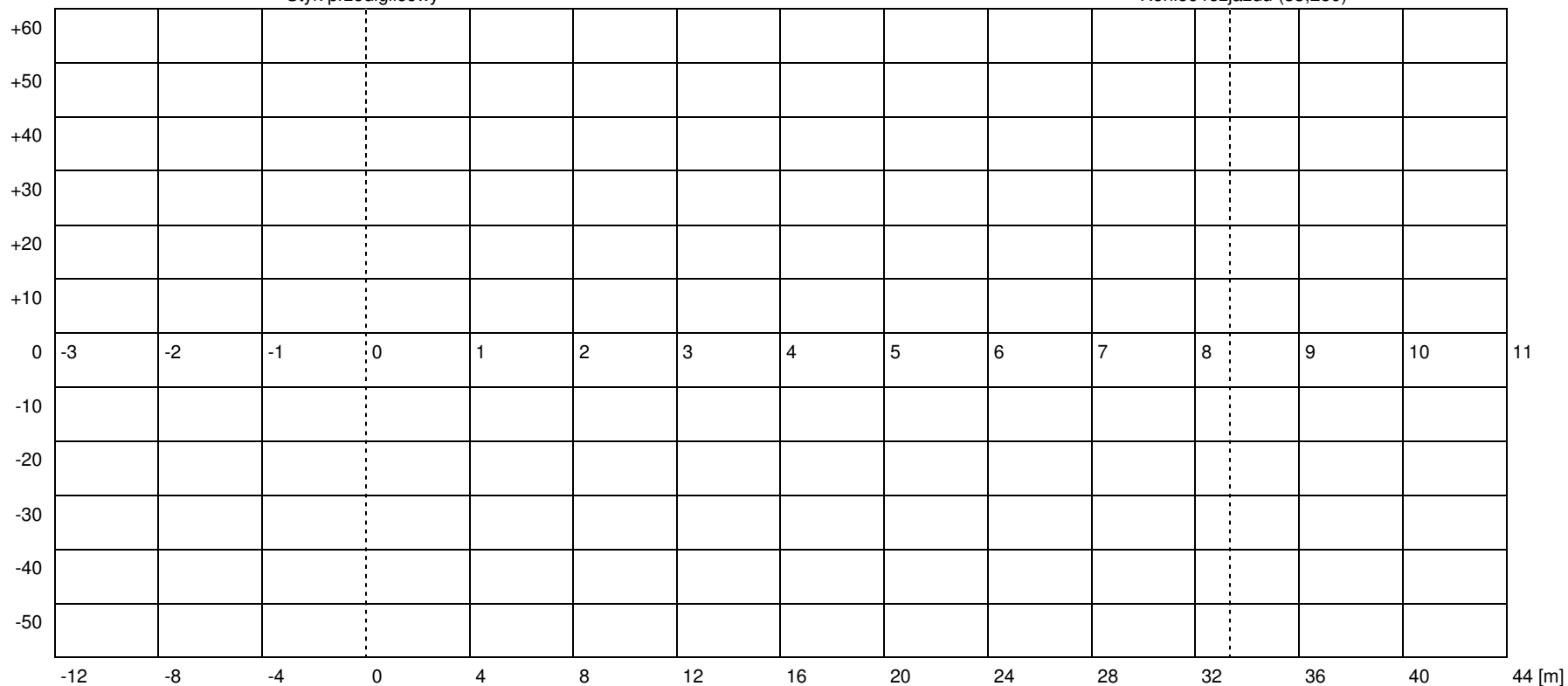
POCHYLENIE WG PROJEKTU

Styk przediglicowy

Koniec rozjazdu (33,250)

Dopuszczalna różnica w poziomie toków szynowych $\pm 2\text{mm}$ na wysokości I-szego zamknięcia nastawczego $\pm 1\text{mm}$

Dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości wynosi 2mm



Rozjazd ułożony przez

Data

Odbioru ODB-2 dokonał

.....

.....

data podpis

Kierujący robotami

Data

.....

Pomiar wykonany przez

Data

Odbioru ODB-3 dokonał

.....

.....

data podpis

Załącznik nr 20j do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 60E1-300-1:9, s

Stacja Okręg nast. Rozjazd nr Rodzaj i typ Producent Nr fabryczny Wbudowany Rodzaj podrozjazd. Typ zamknięcia V _{zas} = V _{zwr} =	
---	--

Wymiary właściwe szerokości, żłobków i dopuszczalne odchylenia [mm]																															
Oznaczenie	a	b	b ₁	b ₂	z	z ₁	c	c ₁	d	d ₁	d ₂	d ₃	m	s	s ₁	e	e ₁	f	f ₁	h	h ₁	i	i ₁	k	k ₁	p	p ₁	w	w ₁		
Wymiar nominalny	1435	1436	1435	1435	min 58	min 58	1435	1435	1435	1435	1435	1435	60	1435	1435	1435	1435	1395	1394	40	41	44	44	1435	1435	<1357	<1357	≤1380	≤1380		
Toleran. ODB 0/1	±1	±1	±1	±1			±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1				
Toleran. ODB 2/3	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1			+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1			
Pomiar ODB 0																															
Popraw. ODB 0																															
Pomiar ODB 2																															
Popraw. ODB 2																															
Pomiar ODB 3																															
Popraw. ODB 3																															

Wymiary właściwe i dopuszczalne odchyłki [mm]														Uwagi w = b ₁ - z w ₁ = b ₂ - z ₁ p = e - h - i p ₁ = e ₁ - h ₁ - i ₁
Oznaczenie	f ₁	f ₂	f ₃	f ₄	f ₅	f ₆	f ₇	f ₈	f ₉	f ₁₀	f ₁₁	f ₁₂	f ₁₃	
Wymiar nominalny	22	40	55	67	75	80	82	80	75	67	55	40	22	
Toleran. ODB 0/1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	
Toleran. ODB 2/3	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	
Pomiar ODB 0														
Popraw. ODB 0														
Pomiar ODB 2														
Popraw. ODB 2														
Pomiar ODB 3														
Popraw. ODB 3														

Rozjazd ułożony przez Kierujący robotami Pomiar wykonany przez		Data Data Data		Odbioru ODB 0/1 dokonął Odbioru ODB-2 dokonął Odbioru ODB-3 dokonął	
--	--	----------------------	--	--	--

Załącznik nr 20j do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 60E1-300-1:9, s

SKOK IGLIC I PRZYLEGANIE DO OPORNIC					ODSTAWIANIE IGLIC OD OPÓREK		ODSTAWIANIE IGLIC OD SIODEŁEK		PRZESUNIĘCIA PODROZJAZDNIC Z OSI	
I Zamkn.	LEWA		PRAWA		ODB	Nr opórek, od których iglica odstaje >1mm	ODB	Nr siodełek, na których iglica odstaje >1mm	ODB	Nr podrozjazdnic przesuniętych z osi >10mm
	Skok 160 +/-5	Przyleganie*	Skok 160 +/-5	Przyleganie*						
Toler.		≤ 0,5		≤ 0,5	ODB-01	poprawiono data podp	ODB-01	poprawiono data podp	ODB-01	poprawiono data podp
Pom. ODB-01										
Popr. ODB-01					ODB-2	poprawiono data podp	ODB-2	poprawiono data podp	ODB-2	poprawiono data podp
Pom. ODB-2										
Popr. ODB-2					ODB-3	poprawiono data podp	ODB-3	poprawiono data podp	ODB-3	poprawiono data podp
Pom. ODB-3										
Popr. ODB-3					Popr. ODB-0		Popr. ODB-2		Popr. ODB-3	
..... data podp	..... data podp	..... data podp	..... data podp	..... data podp	SIŁY NASTAWCZE I TRZYMANIA NAPĘDÓW I OPORY PRZESTAWIANIA					
RODZAJ MIERZONEJ SIŁY WARTOŚCI MAKS. MIN.		ZWROTNICA								
		OPÓR PRZESTAWIANIA MAX kN			SIŁA NASTAWCZA MIN kN, MAX kN			SIŁA TRZYMANIA MIN kN		
Pomiar ODB-2										
Pomiar ODB-3										

* przyleganie iglic w ostrzu do kłamy zamknięcia – max 0,5mm; na pozostałym odcinku max 1mm

Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-0	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-1	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-2	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-3	poprawiono data podpis

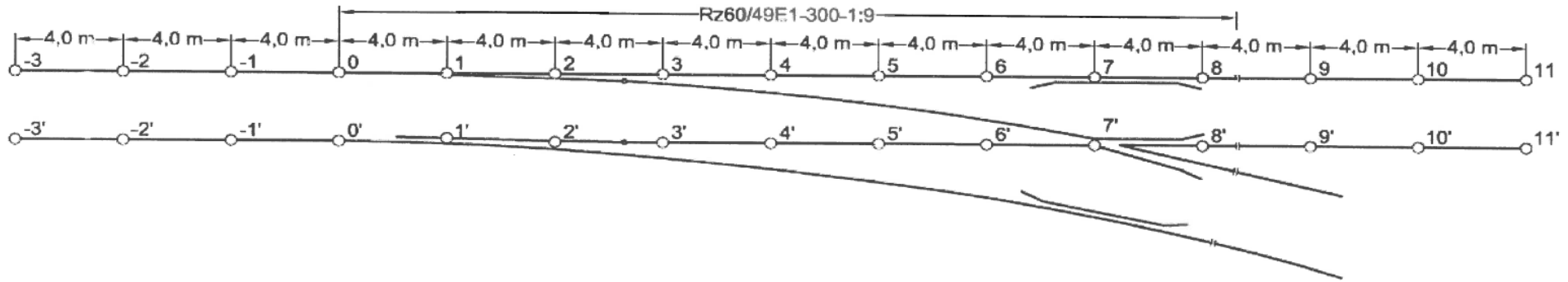
Rozjazd zmontowany przez	dnia
Odbioru robót ODB-0/1 dokonał	dnia
Odbioru robót ODB-2 dokonał	dnia
Odbioru robót ODB-3 dokonał	dnia

Załącznik nr 20j do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 60E1-300-1:9, s

KARTA ODBIORU dla Rz 60/49E1-300-1:9, s

KSZTAŁTOWANIE SIĘ NIWELETY ROZJAZDU PRZY ODB-2/ODB-3



ODBIÓR	PUNKT NIWELACJI	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ODB-2*	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																
	I różnica wysokości (H1)																
	II różnica wysokości (H2)																
																
	ODB-3*	Odczyt na łacie tok wewnętrzny (H)															
		I różnica wysokości (H1)															
II różnica wysokości (H2)																	
Wymiary poprawione	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																
	I różnica wysokości (H1)																
	II różnica wysokości (H2)																
	Odczyt na łacie tok wewnętrzny (H)																
	I różnica wysokości (H1)																
	II różnica wysokości (H2)																

*-niepotrzebne skreślić

Uwaga: dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości wynosi 2mm

Zasada obliczania drugich różnic wysokości

$$H1 = H_i - H_{i+1}$$

$$H2 = H1_i - H1_{i+1}$$

gdzie:

H_i = i-ty odczyt na łacie; H_{i+1} = odczyt sąsiedni do „i”

$H1_i$ = i-ta I różnica wysokości; $H1_{i+1}$ = pomiar sąsiedni do „i”

Przykład:

H	H_{i+1}	H_{i+2}
$H1_i = (H - H_{i+1})$	$H1_{i+1} = (H_{i+1} - H_{i+2})$	
$H2_i = (H1_i - H1_{i+1})$		

Sprawdził:	Poprawił:

Załącznik nr 20j do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 60E1-300-1:9, s

NIWELETA TOKU ZASADNICZEGO W ROZJEŹDZIE Rz 60(49)E1-300-1:9, s

----- TOK ZEWNĘTRZNY

----- TOK ZEWNĘTRZNY

ODB-2 OZNACZONO KOLOREM.....

ODB-3 OZNACZONO KOLOREM

----- TOK WEWNĘTRZNY

----- TOK WEWNĘTRZNY

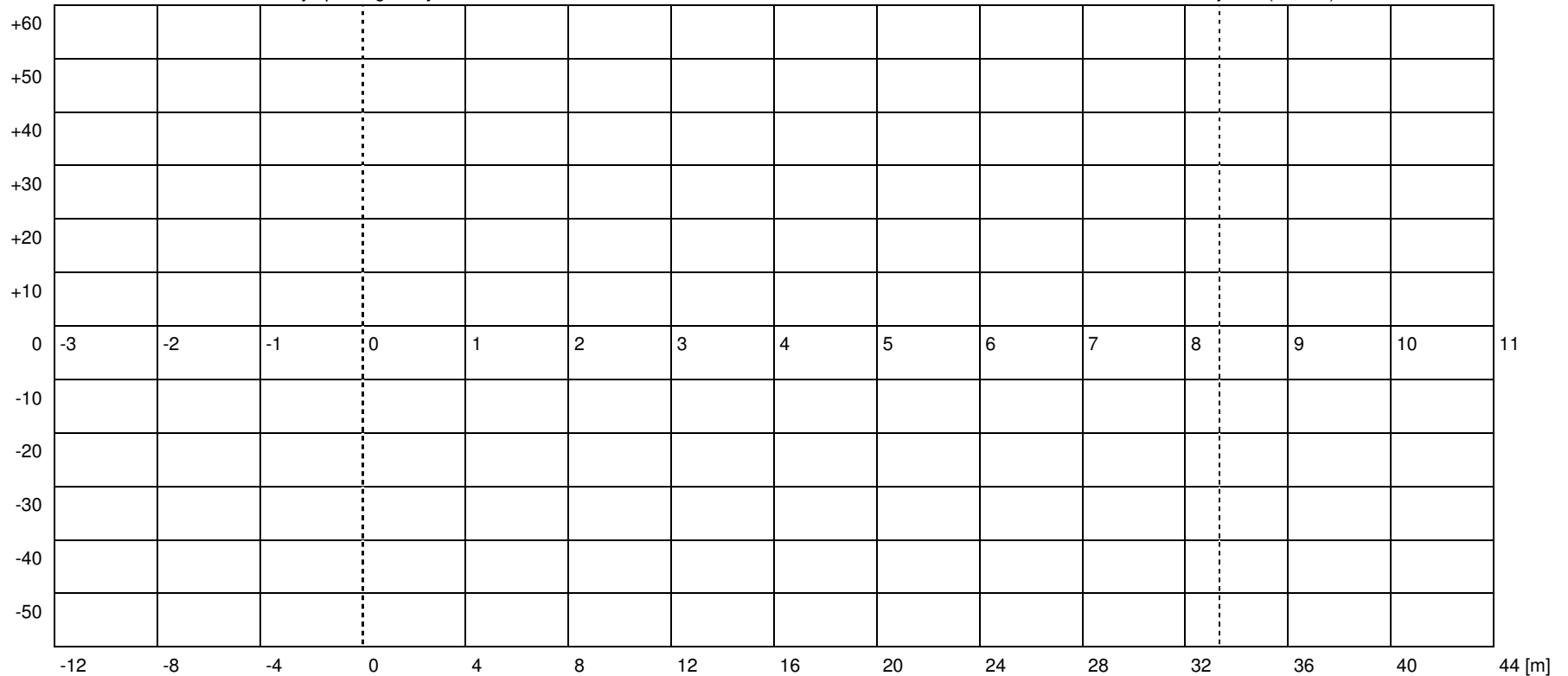
POCHYLENIE WG PROJEKTU

Styk przediglicowy

Koniec rozjazdu (33,230)

Dopuszczalna różnica w poziomie toków szynowych $\pm 2\text{mm}$ na wysokości I-szego zamknięcia nastawczego $\pm 1\text{mm}$

Dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości wynosi 2mm



Rozjazd ułożony przez

Data

Odbioru ODB-2 dokonał

.....

Kierujący robotami

Data

data podpis

Pomiar wykonany przez

Data

Odbioru ODB-3 dokonał

.....

data podpis

Załącznik nr 20k do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 60E1-300-1:9, ss																															
Stacja																															
Okręg nast.																															
Rozjazd nr																															
Rodzaj i typ																															
Producent																															
Nr fabryczny																															
Wbudowany																															
Rodzaj podrozjazd.																															
Typ zamknięcia																															
V _{zas} =		V _{zwr} =																													
Wymiary właściwe szerokości, żłobków i dopuszczalne odchylenia [mm]																															
Oznaczenie	a	b	b ₁	b ₂	z	z ₁	c	c ₁	d	d ₁	d ₂	d ₃	m	s	s ₁	e	e ₁	f	f ₁	h	h ₁	i	i ₁	k	k ₁	p	p ₁	w	w ₁		
Wymiar nominalny	1435	1439	1435	1435	min 58	min 58	1435	1435	1435	1435	1435	1435	60	1435	1435	1435	1435	1395	1394	40	41	44	44	1435	1435	<1357	<1357	≤1380	≤1380		
Toleran. ODB 0/1	±1	±1	±1	±1			±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1				
Toleran. ODB 2/3	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1			+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1			
Pomiar ODB 0																															
Popraw. ODB 0																															
Pomiar ODB 2																															
Popraw. ODB 2																															
Pomiar ODB 3																															
Popraw. ODB 3																															
Wymiary właściwe i dopuszczalne odchyłki [mm]																															
Oznaczenie	f ₁	f ₂	f ₃	f ₄	f ₅	f ₆	f ₇	f ₈	f ₉	f ₁₀	f ₁₁	f ₁₂	f ₁₃	Uwagi w = b ₁ - z w ₁ = b ₂ - z ₁ p = e - h - i p ₁ = e ₁ - h ₁ - i ₁																	
Wymiar nominalny	22	40	55	67	75	80	82	80	75	67	55	40	22																		
Toleran. ODB 0/1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1																		
Toleran. ODB 2/3	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1																		
Pomiar ODB 0																															
Popraw. ODB 0																															
Pomiar ODB 2																															
Popraw. ODB 2																															
Pomiar ODB 3																															
Popraw. ODB 3																															
Rozjazd ułożony przez											Data											Odbioru ODB 0/1 dokonął									
Kierujący robotami											Data											Odbioru ODB-2 dokonął									
Pomiar wykonany przez											Data											Odbioru ODB-3 dokonął									

Załącznik nr 20k do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 60E1-300-1:9, ss

SKOK IGLIC I PRZYLEGANIE DO OPORNIC					ODSTAWIANIE IGLIC OD OPÓREK		ODSTAWIANIE IGLIC OD SIODEŁEK		PRZESUNIĘCIA PODROZJAZDNIC Z OSI		
I Zamkn.	LEWA		PRAWA		ODB	Nr opórek, od których iglica odstaje >1mm	ODB	Nr siodełek, na których iglica odstaje >1mm	ODB	Nr podrozjazdnic przesuniętych z osi >10mm	
	Skok 160 +/-5	Przyleganie*	Skok 160 +/-5	Przyleganie*							
Toler.		≤ 0,5		≤ 0,5	ODB-01	poprawiono data podp	ODB-01	poprawiono data podp	ODB-01	poprawiono data podp	
Pom. ODB-01											
Popr. ODB-01					ODB-2	poprawiono data podp	ODB-2	poprawiono data podp	ODB-2	poprawiono data podp	
Pom. ODB-2											
Popr. ODB-2					ODB-3	poprawiono data podp	ODB-3	poprawiono data podp	ODB-3	poprawiono data podp	
Pom. ODB-3											
Popr. ODB-3					Popr. ODB-0		Popr. ODB-2		Popr. ODB-3		
..... data podp	..... data podp	..... data podp	..... data podp	..... data podp	SIŁY NASTAWCZE I TRZYMANIA NAPĘDÓW I OPORY PRZESTAWIANIA					
RODZAJ MIERZONEJ SIŁY WARTOŚCI MAKS. MIN.		ZWROTNICA				OPÓR PRZESTAWIANIA MAX kN		SIŁA NASTAWCZA MIN. kN, MAX kN		SIŁA TRZYMANIA MIN kN	
Pomiar ODB-2											
Pomiar ODB-3											

* przyleganie iglic w ostrzu do klamry zamknięcia – max 0,5mm; na pozostałym odcinku max 1mm

Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-0	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-1	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-2	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-3	poprawiono data podpis

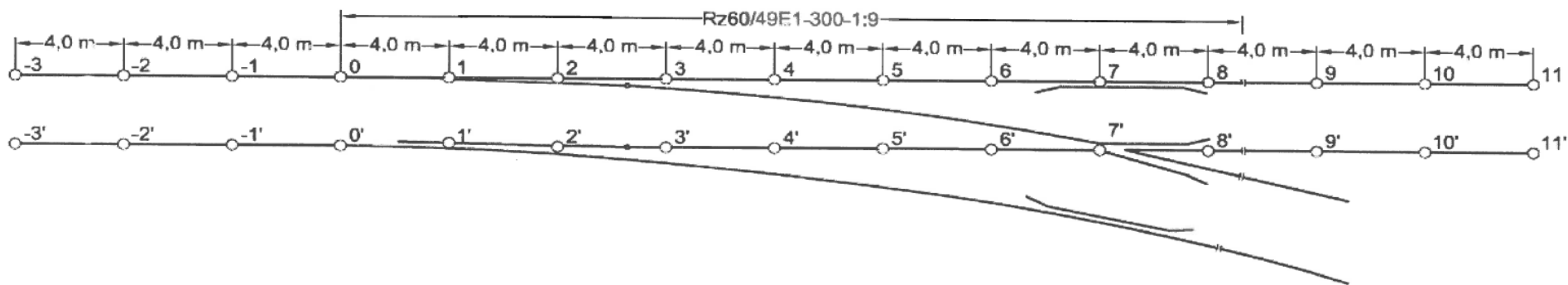
Rozjazd zmontowany przez	dnia
Odbioru robót ODB-0/1 dokonał	dnia
Odbioru robót ODB-2 dokonał	dnia
Odbioru robót ODB-3 dokonał	dnia

Załącznik nr 20k do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 60E1-300-1:9, ss

KARTA ODBIORU dla Rz 60/49E1-300-1:9, ss

KSZTAŁTOWANIE SIĘ NIWELETY ROZJAZDU PRZY ODB-2/ODB-3



ODBIÓR	PUNKT NIWELACJI	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ODB-2*	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																
	I różnica wysokości (H1)																
	II różnica wysokości (H2)																
																
	ODB-3*	Odczyt na łacie tok wewnętrzny (H)															
		I różnica wysokości (H1)															
II różnica wysokości (H2)																	
Wymiary poprawione	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																
	I różnica wysokości (H1)																
	II różnica wysokości (H2)																
	Odczyt na łacie tok wewnętrzny (H)																
	I różnica wysokości (H1)																
	II różnica wysokości (H2)																

*-niepotrzebne skreślić

Uwaga: dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości wynosi 2mm

Zasada obliczania drugich różnic wysokości

$$H1 = H_i - H_{i+1}$$

$$H2 = H1_i - H1_{i+1}$$

gdzie:

H_i = i-ty odczyt na łacie; H_{i+1} = odczyt sąsiedni do „i”

$H1_i$ = i-ta I różnica wysokości; $H1_{i+1}$ = pomiar sąsiedni do „i”

Przykład:

H	H_{i+1}	H_{i+2}
$H1_i = (H - H_{i+1})$	$H1_{i+1} = (H_{i+1} - H_{i+2})$	
$H2_i = (H1_i - H1_{i+1})$		

Sprawdził:	Poprawił:

Załącznik nr 20k do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 60E1-300-1:9, ss

NIWELETA TOKU ZASADNICZEGO W ROZJEŹDZIE Rz 60(49)E1-300-1:9, ss

----- TOK ZEWNĘTRZNY

----- TOK ZEWNĘTRZNY

ODB-2 OZNACZONO KOLOREM.....

ODB-3 OZNACZONO KOLOREM

----- TOK WEWNĘTRZNY

----- TOK WEWNĘTRZNY

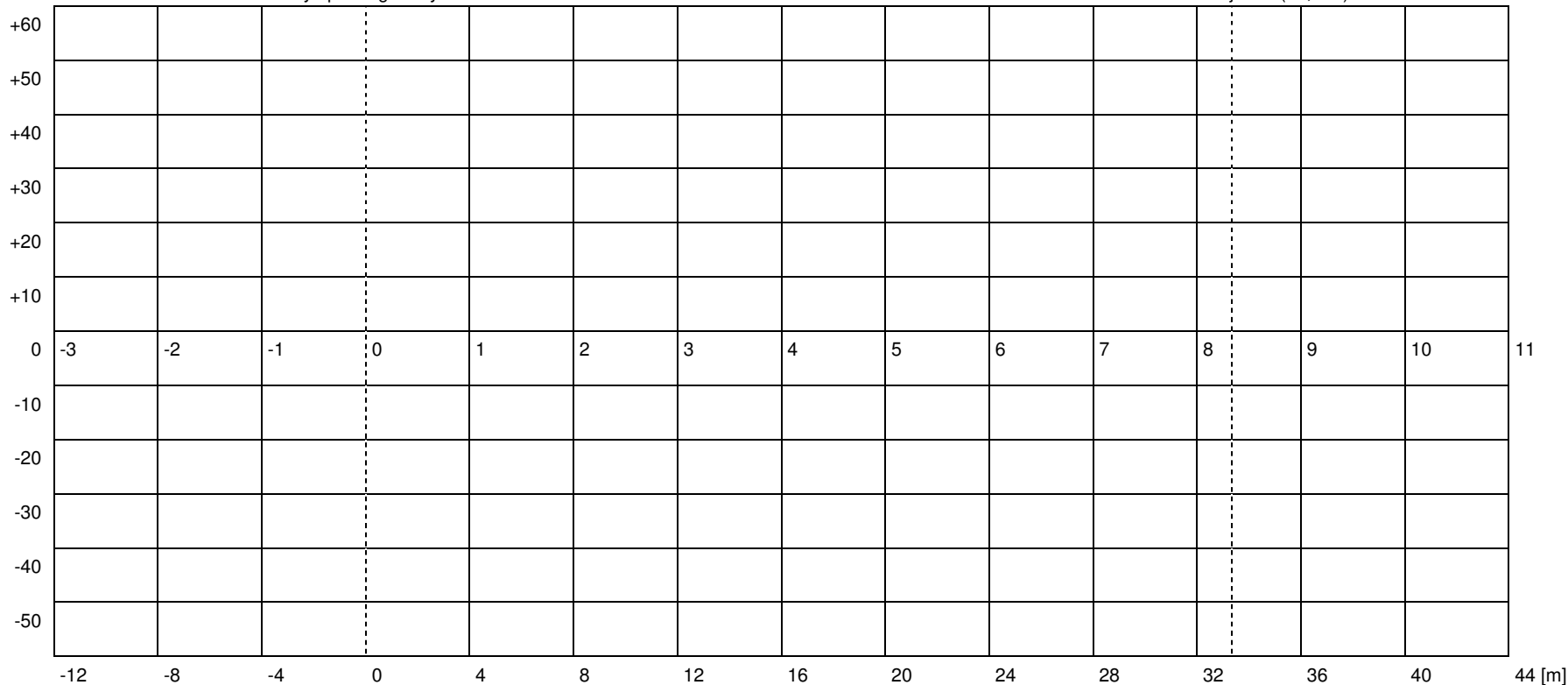
POCHYLENIE WG PROJEKTU

Styk przediglicowy

Koniec rozjazdu (33,230)

Dopuszczalna różnica w poziomie toków szynowych $\pm 2\text{mm}$ na wysokości I-szego zamknięcia nastawczego $\pm 1\text{mm}$

Dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości wynosi 2mm



Rozjazd ułożony przez

Data

Odbioru ODB-2 dokonał

.....

.....

data podpis

Kierujący robotami

Data

.....

Pomiar wykonany przez

Data

.....

Odbioru ODB-3 dokonał

.....

data podpis

Załącznik nr 20I do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 60E1-500-1:12 s	
Stacja	
Okręg nast.	
Rozjazd nr	
Rodzaj i typ	
Producent	
Nr fabryczny	
Wbudowany	
Rodzaj podrozjazd.	
Typ zamknięcia	
Vzas=	V _{zwr} =

Wymiary właściwe szerokości, żłobków i dopuszczalne odchylenia [mm]																																				
Oznaczenie	a	b	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	z	z ₁	c	c ₁	d	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	m	s	s ₁	e	e ₁	f	f ₁	h	h ₁	i	i ₁	k	k ₁	p	p ₁	w	w ₁			
Wymiar nominalny	1435	1436	1435	1435	1435	1435	min 58	min 58	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	60	1435	1435	1435	1435	1395	1394	40	41	44	44	1435	1435	<1357	<1357	≤1380	≤1380			
Toleran. ODB 0/1	±1	±1	±1	±1	±1	±1			±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1								
Toleran. ODB 2/3	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1			+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1						
Pomiar ODB 0																																				
Popraw. ODB 0																																				
Pomiar ODB 2																																				
Popraw. ODB 2																																				
Pomiar ODB 3																																				
Popraw. ODB 3																																				

Wymiary właściwe i dopuszczalne odchyłki [mm]																	
Oznaczenie	f ₁	f ₂	f ₃	f ₄	f ₅	f ₆	f ₇	f ₈	f ₉	f ₁₀	f ₁₁	f ₁₂	f ₁₃	f ₁₄	f ₁₅	f ₁₆	f ₁₇
Wymiar nominalny	17	32	45	56	65	72	77	80	81	80	77	72	65	56	45	32	17
Toleran. ODB 0/1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1
Toleran. ODB 2/3	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1
Pomiar ODB 0																	
Popraw. ODB 0																	
Pomiar ODB 2																	
Popraw. ODB 2																	
Pomiar ODB 3																	
Popraw. ODB 3																	

Uwagi

w = b₃ - z

w₁ = b₄ - z₁

p = e - h - i

p₁ = e₁ - h₁ - i₁

1. Dla rozjazdów wyposażonych w dwa lub trzy zamknięcia nastawcze, jeżeli miejsce pomiaru wymiarów b₃ i b₄ nie pokrywa się z końcem obróbki mechanicznej zwrotnicy, to należy wykonać dodatkowy pomiar szerokości toru, konieczny do określenia szerokości prowadzenia w zwrotnicy (wymiar „w”).

2. Gradienty strzałek przy odbiorach ODB0, ODB2 i ODB3 nie mogą być większe od 1mm

Rozjazd ułożony przez		Data		Odbioru ODB 0/1 dokołał			
Kierujący robotami		Data		Odbioru ODB-2 dokołał			
Pomiar wykonany przez		Data		Odbioru ODB-3 dokołał			

Załącznik nr 20I do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 60E1-500-1:12

SKOK IGLIC I PRZYLEGANIE DO OPORNIC					ODSTAWIANIE IGLIC OD OPÓREK		ODSTAWIANIE IGLIC OD SIODEŁEK		PRZESUNIĘCIA PODROZJAZDNIC Z OSI	
	LEWA		PRAWA		ODB	Nr opórek, od których iglica odstaje >1mm	ODB	Nr siodełek, na których iglica odstaje >1mm	ODB	Nr podrozjazdnic przesuniętych z osi >10mm
	Skok	Przyleganie*	Skok	Przyleganie*						
I Zamkn.	160		160							
II Zamkn.	87		87							
Toler.	+/-3	≤ 1	+/-3	≤ 1						
Pom. ODB-01										
Popr. ODB-01										
Pom. ODB-2										
Popr. ODB-2										
Pom. ODB-3										
Popr. ODB-3										
Popr. ODB-0	Popr. ODB-2		Popr. ODB-3							
.....						
data podp	data podp	data podp	data podp	data podp						

SIŁY NASTAWCZE I TRZYMANIA NAPĘDÓW I OPORY PRZESTAWIANIA			
RODZAJ MIERZONEJ SIŁY WARTOŚCI MAKS. MIN.	ZWROTNIKA		
	OPÓR PRZESTAWIANIA MAX kN	SIŁA NASTAWCZA MIN kN, MAX kN	SIŁA TRZYMANIA MIN kN
Pomiar ODB-2			
Pomiar ODB-3			

* przyleganie iglic w ostrzu do klamry zamknięcia – max 0,5mm; na pozostałym odcinku max 1mm

Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-0	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-1	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-2	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-3	poprawiono data podpis

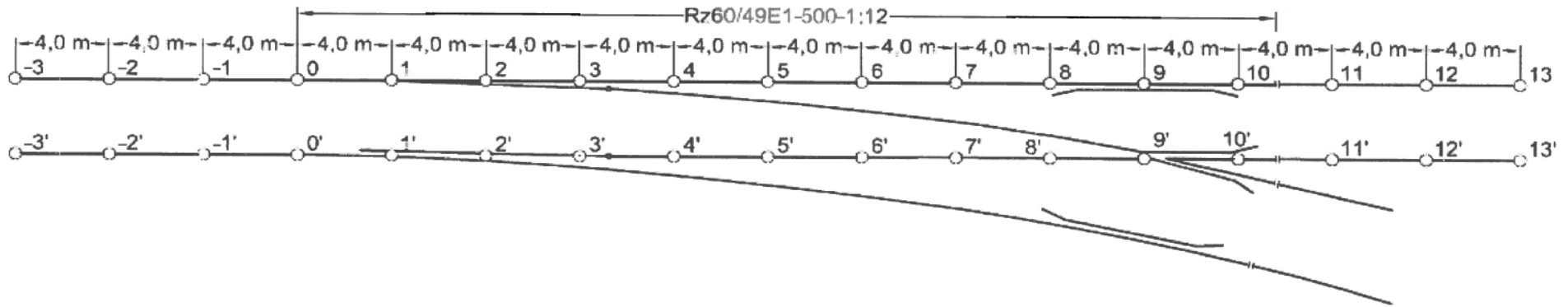
Rozjazd zmontowany przez Baza	dnia
Odbioru robót ODB-0/1 dokonał	dnia
Odbioru robót ODB-2 dokonał	dnia
Odbioru robót ODB-3 dokonał	dnia

Załącznik nr 201 do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 60E1-500-1:12

KARTA ODBIORU dla Rz 60/49E1-500-1:12

KSZTAŁTOWANIE SIĘ NIWELETY ROZJAZDU PRZY ODB-2/ODB-3



ODBIÓR	PUNKT NIWELACJI	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ODB-2*	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																	
	I różnica wysokości (H1)																	
ODB-3*	Odczyt na łacie tok wewnętrzny (H)																	
	I różnica wysokości (H1)																	
Wymiary poprawione	II różnica wysokości (H2)																	
	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																	
	I różnica wysokości (H1)																	
	II różnica wysokości (H2)																	
	Odczyt na łacie tok wewnętrzny (H)																	
	I różnica wysokości (H1)																	
II różnica wysokości (H2)																		

*-niepotrzebne skreślić

Uwaga: dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości wynosi 2mm

Zasada obliczania drugich różnic wysokości

$$H1 = H_i - H_{i+1}$$

gdzie:

H_i = i-ty odczyt na łacie; H_{i+1} = odczyt sąsiedni do „i”

$$H2 = H1_i - H1_{i+1}$$

$H1_i$ = i-ta I różnica wysokości; $H1_{i+1}$ = pomiar sąsiedni do „i”

Przykład:

H	H_{i+1}	H_{i+2}
$H1_i = (H - H_{i+1})$	$H1_{i+1} = (H_{i+1} - H_{i+2})$	
$H2_i = (H1_i - H1_{i+1})$		

Sprawdził:	Poprawił:
------------	-----------

Załącznik nr 20m do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 60E1-760-1:14 s																																							
Stacja																																							
Okręg nast.																																							
Rozjazd nr																																							
Rodzaj i typ																																							
Producent																																							
Nr fabryczny																																							
Wbudowany																																							
Rodzaj podrozjazd.																																							
Typ zamknięcia																																							
Vzas=			Vzwr=																																				
Wymiary właściwe szerokości, żłobków i dopuszczalne odchylenia [mm]																																							
Oznaczenie	a	b	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	b ₅	b ₆	z	z ₁	c	c ₁	d	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	d ₇	m	s	s ₁	e	f	f ₁	h	h ₁	i	i ₁	k	k ₁	p	p ₁	w	w ₁			
Wymiar nominalny	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	min 58	min 58	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	60	1435	1435	1435	1435	1395	1394	40	41	44	44	1435	1435	<1357	<1357	≤1380	≤1380		
Toleran. ODB 0/1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1			±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1					
Toleran. ODB 2/3	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1			+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1					
Pomiar ODB 0																																							
Popraw. ODB 0																																							
Pomiar ODB 2																																							
Popraw. ODB 2																																							
Pomiar ODB 3																																							
Popraw. ODB 3																																							
Wymiary właściwe i dopuszczalne odchyłki [mm]																																							
Oznaczenie	f ₁	f ₂	f ₃	f ₄	f ₅	f ₆	f ₇	f ₈	f ₉	f ₁₀	f ₁₁	f ₁₂	f ₁₃	f ₁₄	f ₁₅	f ₁₆	f ₁₇	f ₁₈	f ₁₉	f ₂₀	f ₂₁	f ₂₂																	
Wymiar nominalny	14,5	27,5	39,5	50	59	67	73,5	79	83	85,5	87	87	85,5	83	79	73,5	67	59	50	39,5	27,5	14,5																	
Toleran. ODB 0/1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1																
Toleran. ODB 2/3	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1																
Pomiar ODB 0																																							
Popraw. ODB 0																																							
Pomiar ODB 2																																							
Popraw. ODB 2																																							
Pomiar ODB 3																																							
Popraw. ODB 3																																							
<p style="text-align: right;">uwagi</p> <p style="text-align: right;">$w = b_3 - z$</p> <p style="text-align: right;">$w_1 = b_4 - z_1$</p> <p style="text-align: right;">$p = e - h - i$</p> <p style="text-align: right;">$p_1 = e_1 - h_1 - i_1$</p> <p>1. Dla rozjazdów wyposażonych w dwa lub trzy zamknięcia nastawcze, jeżeli miejsce pomiaru wymiarów b₃ i b₄ nie pokrywa się z końcem obróbki iglicy, to należy wykonać dodatkowy pomiar szerokości toru, do określenia „w”</p> <p>2. Gradienty strzałek przy odbiorach ODB0, ODB2 i ODB3 nie mogą być większe od 1mm</p>																																							
Rozjazd ułożony przez											Data											Odbioru ODB-0/1 dokonana																	
Kierujący robotami											Data											Odbioru ODB-2 dokonana																	
Pomiar wykonany przez											Data											Odbioru ODB-3 dokonana																	
Data _____ podpis _____																																							

Załącznik nr 20m do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 60E1-760-1:14

SKOK IGLIC I PRZYLEGANIE DO OPORNIC					ODSTAWIANIE IGLIC OD OPÓREK		ODSTAWIANIE IGLIC OD SIODEŁEK		PRZESUNIĘCIA PODROZJAZDNIC Z OSI		
	LEWA		PRAWA		ODB	Nr opórek, od których iglica odstaje >1mm	ODB	Nr siodełek, na których iglica odstaje >1mm	ODB	Nr podrozjazdnic przesuniętych z osi >10mm	
	Skok	Przyleganie*	Skok	Przyleganie*							
I Zamkn.	160		160		ODB-01	poprawiono data podp	ODB-01	poprawiono data podp	ODB-01	poprawiono data podp	
II Zamkn.	92		92								
III Zamkn.	61		61		ODB-2	poprawiono data podp	ODB-2	poprawiono data podp	ODB-2	poprawiono data podp	
Toler.	+/-3	≤ 1	+/-3	≤ 1							
Pom. ODB-01					ODB-3	poprawiono data podp	ODB-3	poprawiono data podp	ODB-3	poprawiono data podp	
Popr. ODB-01											
Pom. ODB-2					SIŁY NASTAWCZE I TRZYMANIA NAPĘDÓW I OPORY PRZESTAWIANIA						
Popr. ODB-2											
Pom. ODB-3											
Popr. ODB-3											
Popr. ODB-0	Popr. ODB-2		Popr. ODB-3								
..... data podp	..... data podp	..... data podp	..... data podp	..... data podp						
RODZAJ MIERZONEJ SIŁY WARTOŚCI MAKS. MIN.		ZWROTNICA				OPÓR PRZESTAWIANIA MAX kN		SIŁA NASTAWCZA MIN kN, MAX kN		SIŁA TRZYMANIA MIN kN	
Pomiar ODB-2											
Pomiar ODB-3											

* przyleganie iglic w ostrzu do kłamy zamknięcia – max 0,5mm; na pozostałym odcinku max 1mm

Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-0	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-1	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-2	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-3	poprawiono data podpis

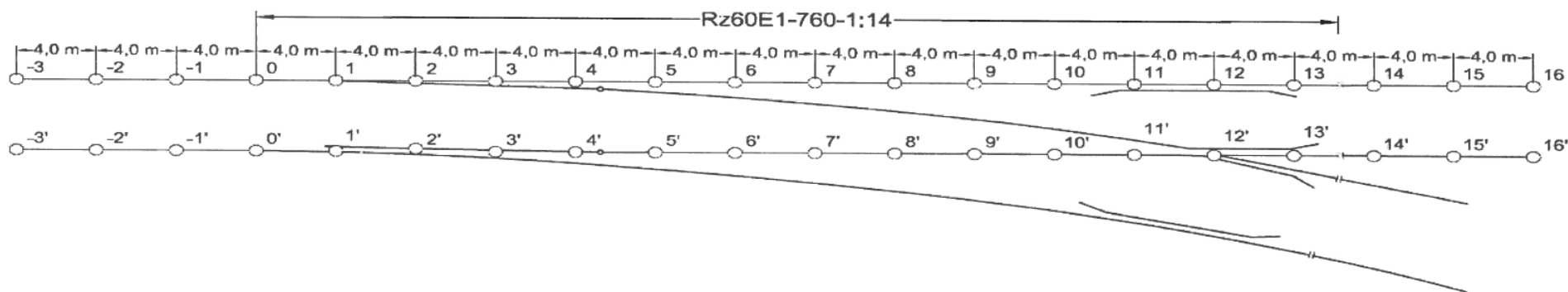
Rozjazd zmontowany przez Baza	dnia
Odbioru robót ODB-0/1 dokonał	dnia
Odbioru robót ODB-2 dokonał	dnia
Odbioru robót ODB-3 dokonał	dnia

Załącznik nr 20m do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 60E1-760-1:14

KARTA ODBIORU dla Rz 60/49E1-760-1:14

KSZTAŁTOWANIE SIĘ NIWELETY ROZJAZDU PRZY ODB-2/ODB-3



ODBIÓR	PUNKT NIWELACJI	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
ODB-2*	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																					
	I różnica wysokości (H1)																					
	II różnica wysokości (H2)																					
																					
ODB-3*	Odczyt na łacie tok wewnętrzny (H)																					
	I różnica wysokości (H1)																					
	II różnica wysokości (H2)																					
																					
Wymiary poprawione	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																					
	I różnica wysokości (H1)																					
	II różnica wysokości (H2)																					
																					

*-niepotrzebne skreślić

Uwaga: dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości wynosi **2mm**

Zasada obliczania drugich różnic wysokości

$$H1 = H_i - H_{i+1}$$

gdzie: H_i = i-ty odczyt na łacie; H_{i+1} = odczyt sąsiedni do „i”

$$H2 = H1_i - H1_{i+1}$$

$H1_i$ = i-ta I różnica wysokości; $H1_{i+1}$ = pomiar sąsiedni do „i”

Przykład:

H	H_{i+1}	H_{i+2}
$H1_i = (H - H_{i+1})$	$H1_{i+1} = (H_{i+1} - H_{i+2})$	
$H2_i = (H1_i - H1_{i+1})$		

Sprawdził:	Poprawił:

Załącznik nr 20m do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 60E1-760-1:14

NIWELETA TOKU ZASADNICZEGO W ROZJEŹDZIE Rz 60(49)E1-760-1:14

----- TOK ZEWNĘTRZNY

----- TOK ZEWNĘTRZNY

ODB-2 OZNACZONO KOLOREM.....

ODB-3 OZNACZONO KOLOREM.....

- - - - - TOK WEWNĘTRZNY

- - - - - TOK WEWNĘTRZNY

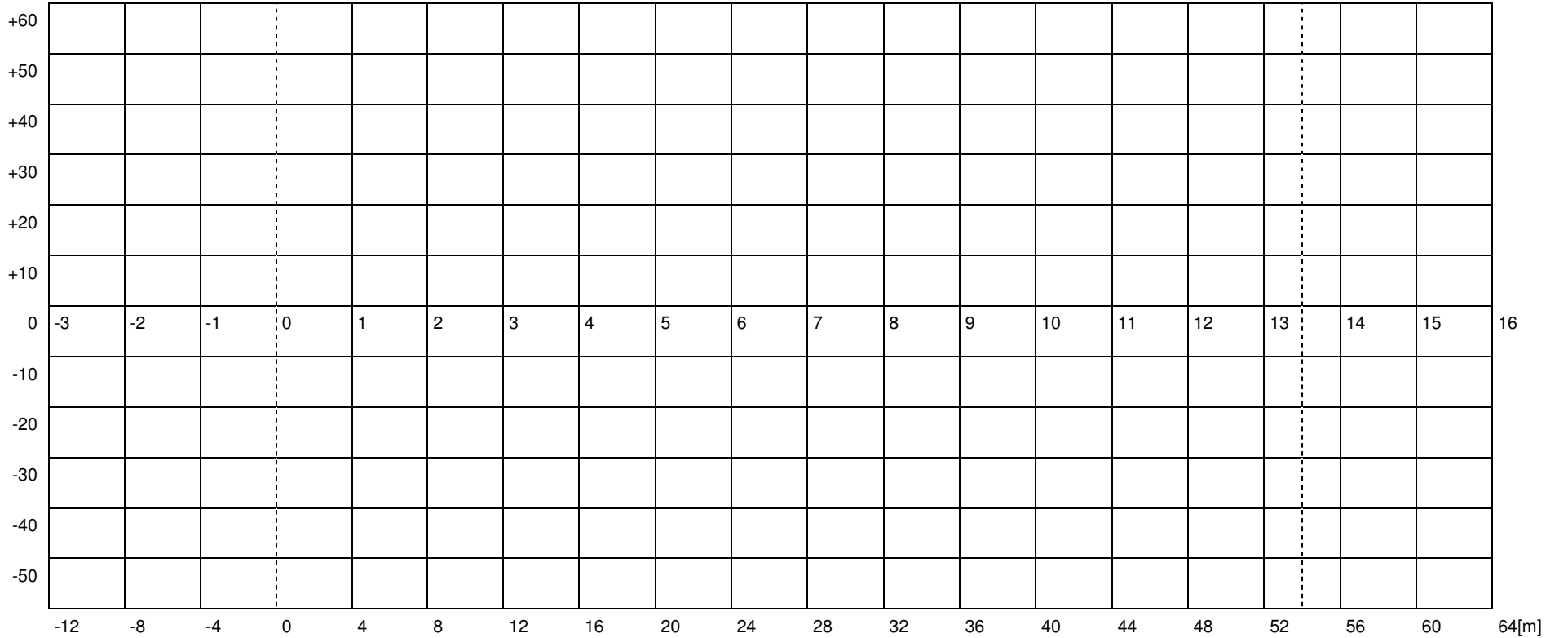
POCHYLENIE WG PROJEKTU

Styk przediglicowy

Koniec rozjazdu (54,216)

Dopuszczalna różnica w poziomie toków szynowych ±2mm na wysokości I-szego zamknięcia nastawczego ±1mm

Dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości wynosi 2mm



Rozjazd ułożony przez

Data

Odbioru ODB-2 dokonał

.....

Kierujący robotami

Data

Pomiar wykonany przez

Data

Odbioru ODB-3 dokonał

.....

data podpis

data podpis

Załącznik nr 20n do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz60E1-1200-1:18,5 s																																										
Stacja																																										
Okręg nast.																																										
Rozjazd nr																																										
Rodzaj i typ																																										
Producent																																										
Nr fabryczny																																										
Wbudowany																																										
Rodzaj podrozjazdu																																										
Typ zamknięcia																																										
V _{zas} =	V _{zwr} =																																									
Wymiary właściwe szerokości, żłobków i dopuszczalne odchylenia [mm]																																										
Oznaczenie	a	b	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	b ₅	b ₆	z	Z ₁	c	c ₁	d	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	d ₇	d ₈	d ₉	m	s	s ₁	e	e ₁	f	f ₁	h	h ₁	i	i ₁	k	k ₁	p	p ₁	w	w ₁			
Wym. nominalny	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	min 58	Min 58	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	60	1435	1435	1435	1435	1395	1394	40	41	44	44	1435	1435	<1357	<1357	≤1380	≤1380		
Toleran. ODB 0/1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1			±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1					
Toleran. ODB 2/3	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1			+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1						
Pomiar ODB 0																																										
Popraw ODB 0																																										
Pomiar ODB 2																																										
Popraw ODB 2																																										
Pomiar ODB 3																																										
Popraw ODB 3																																										
Wymiary właściwe i dopuszczalne odchyłki [mm]																																										
Oznaczenie	f ₁	f ₂	f ₃	f ₄	f ₅	f ₆	f ₇	f ₈	f ₉	f ₁₀	f ₁₁	f ₁₂	f ₁₃	f ₁₄	f ₁₅	f ₁₆	f ₁₇	f ₁₈	f ₁₉	f ₂₀	f ₂₁	f ₂₂	f ₂₄	f ₂₅	f ₂₆	f ₂₇	f ₂₈	f ₂₉	f ₃₀													
Wym. nominalny	12,5	24	35	45	54	62,5	70	76,5	82,5	87,5	91,5	95	97,5	99	100	100	99	97,5	95	91,5	87,5	82,5	76,5	70	62,5	54	45	35	24	12,5												
Toleran. ODB 0/1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1											
Toleran. ODB 2/3	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1											
Pomiar ODB 0																																										
Popraw ODB 0																																										
Pomiar ODB 2																																										
Popraw ODB 2																																										
Pomiar ODB 3																																										
Popraw ODB 3																																										

$w = b_3 - z$
 $w_1 = b_4 - z_1$
 $p = e - h - i$
 $p_1 = e_1 - h_1 - i_1$

1. Gradienty strzałek przy odbiorach ODB0, ODB2 i ODB3 nie mogą być większe od 1mm

2. Dla rozjazdów wyposażonych w dwa lub trzy zamknięcia nastawcze, jeżeli miejsce pomiaru wymiarów b₃ i b₄ nie pokrywa się z końcem obróbki iglicy, to należy wykonać dodatkowy pomiar szerokości toru, do określenia „w”

Rozjazd ułożony przez:		Data		Odbioru ODB-0/1 dokonał	
Kierujący robotami:		Data		Odbioru ODB-2 dokonał	
Pomiar wykonany przez:		Data		Odbioru ODB-3 dokonał	

Załącznik nr 20n do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 60E1-1200-1:18,5

SKOK IGLIC I PRZYLEGANIE DO OPORNIC					ODSTAWIANIE IGLIC OD OPÓREK		ODSTAWIANIE IGLIC OD SIODEŁEK		PRZESUNIĘCIA PODROZJAZDNIC Z OSI	
	LEWA		PRAWA		ODB	Nr opórek, od których iglica odstaje >1mm	ODB	Nr siodełek, na których iglica odstaje >1mm	ODB	Nr podrozjazdnic przesuniętych z osi >10mm
	Skok	Przyleganie*	Skok	Przyleganie*						
I Zamkn.	160		160		ODB-01	poprawiono data podp	ODB-01	poprawiono data podp	ODB-01	poprawiono data podp
II Zamkn.	92		92							
III Zamkn.	66		66		ODB-02	poprawiono data podp	ODB-2	poprawiono data podp	ODB-2	poprawiono data podp
Toler.	+/-3	≤ 1	+/-3	≤ 1						
Pom. ODB-01					ODB-03	poprawiono data podp	ODB-3	poprawiono data podp	ODB-3	poprawiono data podp
Popr. ODB-01										
Pom. ODB-2					SIŁY NASTAWCZE I TRZYMANIA NAPĘDÓW I OPORY PRZESTAWIANIA					
Popr. ODB-2					RODZAJ MIERZONEJ SIŁY WARTOŚCI MAKS. MIN.		ZWROTNICA			
Pom. ODB-3					OPÓR PRZESTAWIANIA MAX kN		SIŁA NASTAWCZA MIN kN, MAX kN		SIŁA TRZYMANIA MIN kN	
Popr. ODB-3					Pomiar ODB-2					
Popr. ODB-0	Popr. ODB-2		Popr. ODB-3		Pomiar ODB-3					
..... data podp	..... data podp	..... data podp	..... data podp	..... data podp						

* przyleganie iglic w ostrzu do kłamy zamknięcia – max 0,5mm; na pozostałym odcinku max 1mm

Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-0	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-1	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-2	poprawiono data podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-3	poprawiono data podpis

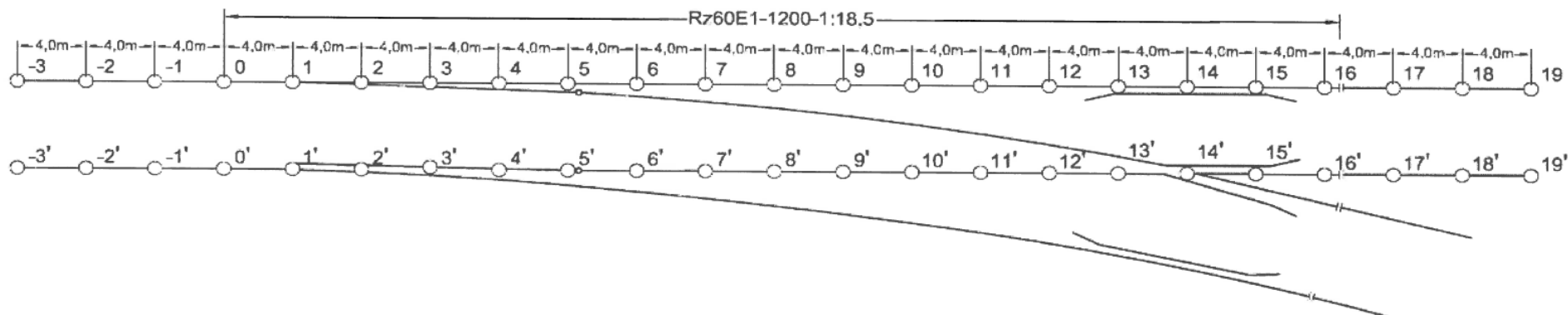
Rozjazd zmontowany przez Baza	dnia
Odbioru robót ODB-0/1 dokonał	dnia
Odbioru robót ODB-2 dokonał	dnia
Odbioru robót ODB-3 dokonał	dnia

Załącznik nr 20n do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 60E1-760-1:14

KARTA ODBIORU dla Rz 60E1-1200-1:18,5

KSZTAŁTOWANIE SIĘ NIWELETY ROZJAZDU PRZY ODB-2/ODB-3



ODBIÓR	PUNKT NIWELOCJI	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
ODB-2*	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																									
	I różnica wysokości (H1)																									
	II różnica wysokości (H2)																									

	ODB-3*	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																								
		I różnica wysokości (H1)																								
II różnica wysokości (H2)																										
Wymiary poprawione		Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																								
		I różnica wysokości (H1)																								
		II różnica wysokości (H2)																								
	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																									
	I różnica wysokości (H1)																									
	II różnica wysokości (H2)																									

*-niepotrzebne skreślić

Uwaga: dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości **2mm**

Zasada obliczania drugich różnic wysokości:

$$H1 = H_i - H_{i+1}$$

$$H2 = H1_i - H1_{i+1}$$

gdzie:

H_i = i-ty odczyt na łacie; H_{i+1} = odczyt sąsiedni do „i”

$H1_i$ = i-ta I różnica wysokości; $H1_{i+1}$ = pomiar sąsiedni do „i”

Przykład:

H	H_{i+1}	H_{i+2}
$H1_i = (H - H_{i+1})$	$H1_{i+1} = (H_{i+1} - H_{i+2})$	
$H2_i = (H1_i - H1_{i+1})$		

Sprawdził:	Poprawił:

Załącznik nr 20n do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla rozjazdu Rz 60E1-1200-1:18,5
 NIWELETA TOKU ZASADNICZEGO W ROZJEŹDZIE Rz 60E1-1200-1:18, 5

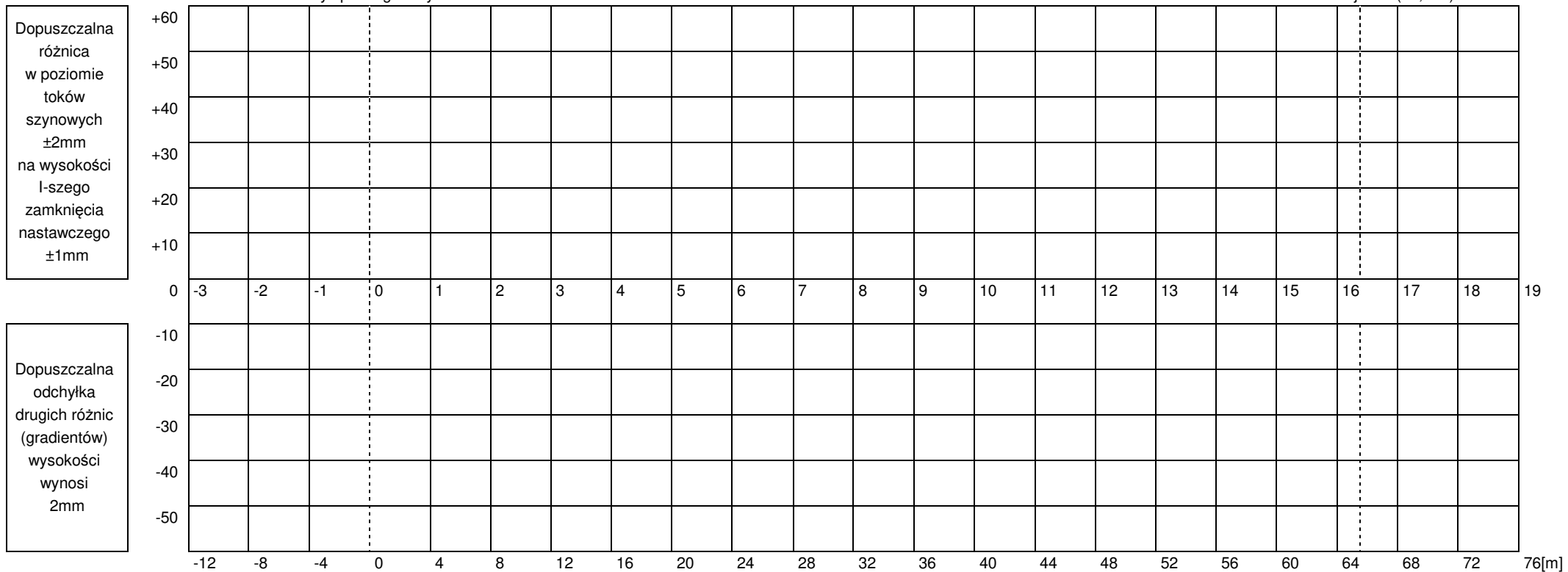
----- TOK ZEWNĘTRZNY
 ----- TOK WEWNĘTRZNY

ODB-2 OZNACZONO KOLOREM.....

----- TOK ZEWNĘTRZNY
 ----- TOK WEWNĘTRZNY

ODB-3 OZNACZONO KOLOREM.....

POCHYLENIE WG PROJEKTU



Dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości wynosi 2mm

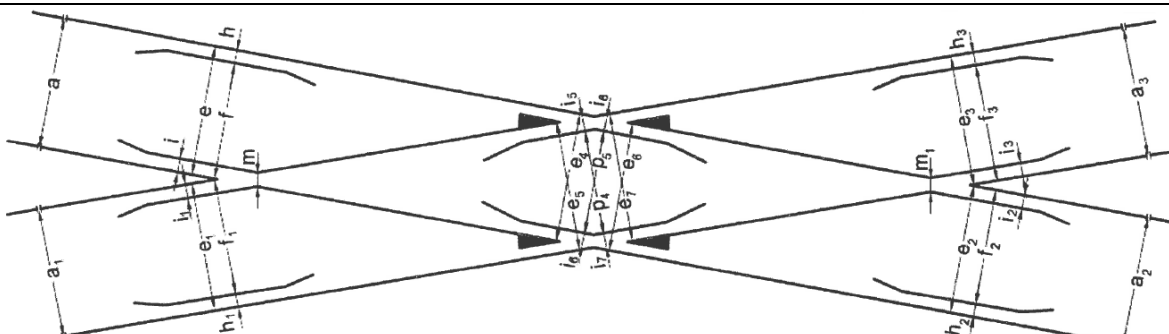
Rozjazd ułożony przez Data Odbioru ODB-2 dokonał
 data podpis

Kierujący robotami Data
 data podpis

Pomiar wykonany przez Data Odbioru ODB-3 dokonał
 data podpis

Załącznik nr 20o do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla skrzyżowania torów St49E1-1:9

Stacja		
Okręg nast.		
Skrzyżowanie nr		
Rodzaj i typ		
Producent		
Nr fabryczny		
Wbudowany		
Rodzaj podrozd. jazdy		
Typ zamknięcia		
V _{zas} =		

$$p = e - h - i$$

$$p_1 = e_1 - h_1 - i_1$$

$$p_2 = e_2 - h_2 - i_2$$

$$p_3 = e_3 - h_3 - i_3$$

Wymiary właściwe szerokości, żłobków i dopuszczalne odchylenia [mm]

Oznaczenie	a	a ₁	a ₂	a ₃	e	e ₁	e ₂	e ₃	e ₄	e ₅	e ₆	e ₇	f	f ₁	f ₂	f ₃	p ₄	p ₅
Wym. nominalny	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1394	1394	1394	1394	1353	1353
Toleran. ODB 0/1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1
Toleran. ODB 2/3	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1
Pomiar ODB 0																		
Popraw ODB 0																		
Pomiar ODB 2																		
Popraw ODB 2																		
Pomiar ODB 3																		
Popraw ODB 3																		

Wymiary właściwe i dopuszczalne odchyłki [mm]

Oznaczenie	h	h ₁	h ₂	h ₃	i	i ₁	i ₂	i ₃	i ₅	i ₆	i ₇	i ₈	p	p ₁	p ₂	p ₃
Wym. nominalny	41	41	41	41	44	44	44	44	41	41	41	41	<1357	<1357	<1357	<1357
Toleran. ODB 0/1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1				
Toleran. ODB 2/3	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1				
Pomiar ODB 0																
Popraw ODB 0																
Pomiar ODB 2																
Popraw ODB 2																
Pomiar ODB 3																
Popraw ODB 3																

Skrzyżowanie ułożone przez: Kierujący robotami: Pomiar wykonany przez:	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>	Data Data Data	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>	Odbioru ODB-0/1 dokonął Odbioru ODB-2 dokonął Odbioru ODB-3 dokonął	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> Data Podpis <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> Data Podpis <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> Data Podpis
--	---	----------------------	---	--	--

Karta odbioru technicznego dla skrzyżowania torów St49E1-1:9

PRZESUNIĘCIA PODROZJAZDNIC Z OSI

ODB	Nr podrozjazdnic przesuniętych z osi >10mm		
ODB-01			
	poprawiono data podpis		
ODB-2			
	poprawiono data podpis		
ODB-3			
	poprawiono data podpis		

Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-0	poprawiono data podpis	
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-1	poprawiono data podpis	
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-2	poprawiono data podpis	
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-3	poprawiono data podpis	

Skrzyżowanie torów zmontowane przez

dnia

Odbioru robót ODB-0/1 dokonał

dnia

Odbioru robót ODB-2 dokonał

dnia

Odbioru robót ODB-3 dokonał

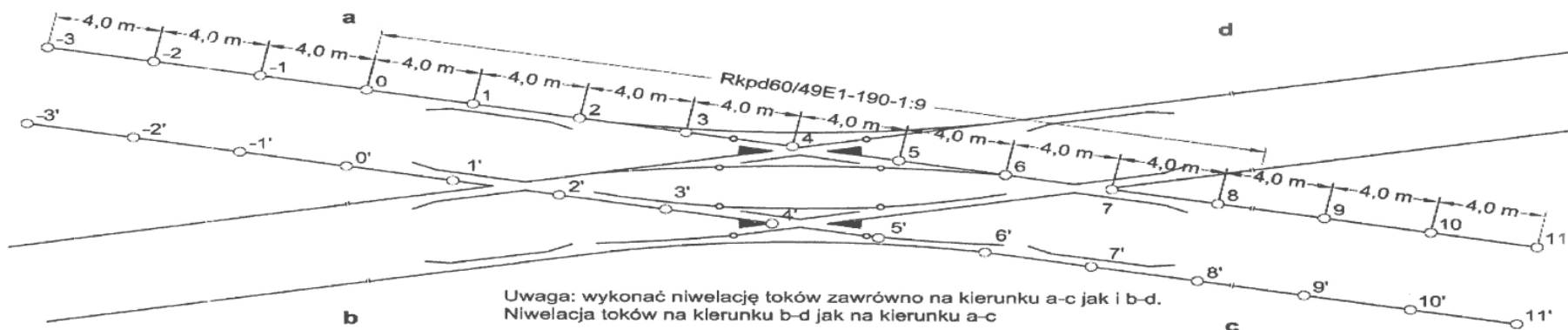
dnia

Załącznik nr 20o do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla skrzyżowania torów St49E1-1:9

KARTA ODBIORU dla Rkpd (Rkp) 60/49E1-190-1:9 lub St 60/49E1-1:9

KSZTAŁTOWANIE SIĘ NIWELETY ROZJAZDU PRZY ODB-2/ODB-3



ODBIÓR	PUNKT NIWELEKJI	Kierunek a-c														Kierunek b-d														
		-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ODB-2* ----- ODB-3*	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																													
	I różnica wysokości (H1)																													
	II różnica wysokości (H2)																													
	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																													
	I różnica wysokości (H1)																													
	II różnica wysokości (H2)																													
Wymiary poprawione	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																													
	I różnica wysokości (H1)																													
	II różnica wysokości (H2)																													
	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																													
	I różnica wysokości (H1)																													
	II różnica wysokości (H2)																													

*-niepotrzebne skreślić

Uwaga: dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości **2mm**

Zasada obliczania drugich różnic wysokości:

$$H1 = H_i - H_{i+1}$$

$$H2 = H1_i - H1_{i+1}$$

gdzie: H_i = i-ty odczyt na łacie; H_{i+1} = odczyt sąsiedni do „i”

$H1_i$ = i-ta I różnica wysokości; $H1_{i+1}$ = pomiar sąsiedni do „i”

Przykład:

H	H_{i+1}	H_{i+2}
$H1_i = (H - H_{i+1})$	$H1_{i+1} = (H_{i+1} - H_{i+2})$	
$H2_i = (H1_i - H1_{i+1})$		

Sprawdził:	Poprawił:

Załącznik nr 20o do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla skrzyżowania torów St49E1-1:9

NIWELETA TOKU NA KIERUNKU a-c W SKRZYŻOWANIU St 60(49) E1-1:9

----- TOK ZEWNĘTRZNY

----- TOK ZEWNĘTRZNY

ODB-2 OZNACZONO KOLOREM.....

ODB-3 OZNACZONO KOLOREM

----- TOK WEWNĘTRZNY

----- TOK WEWNĘTRZNY

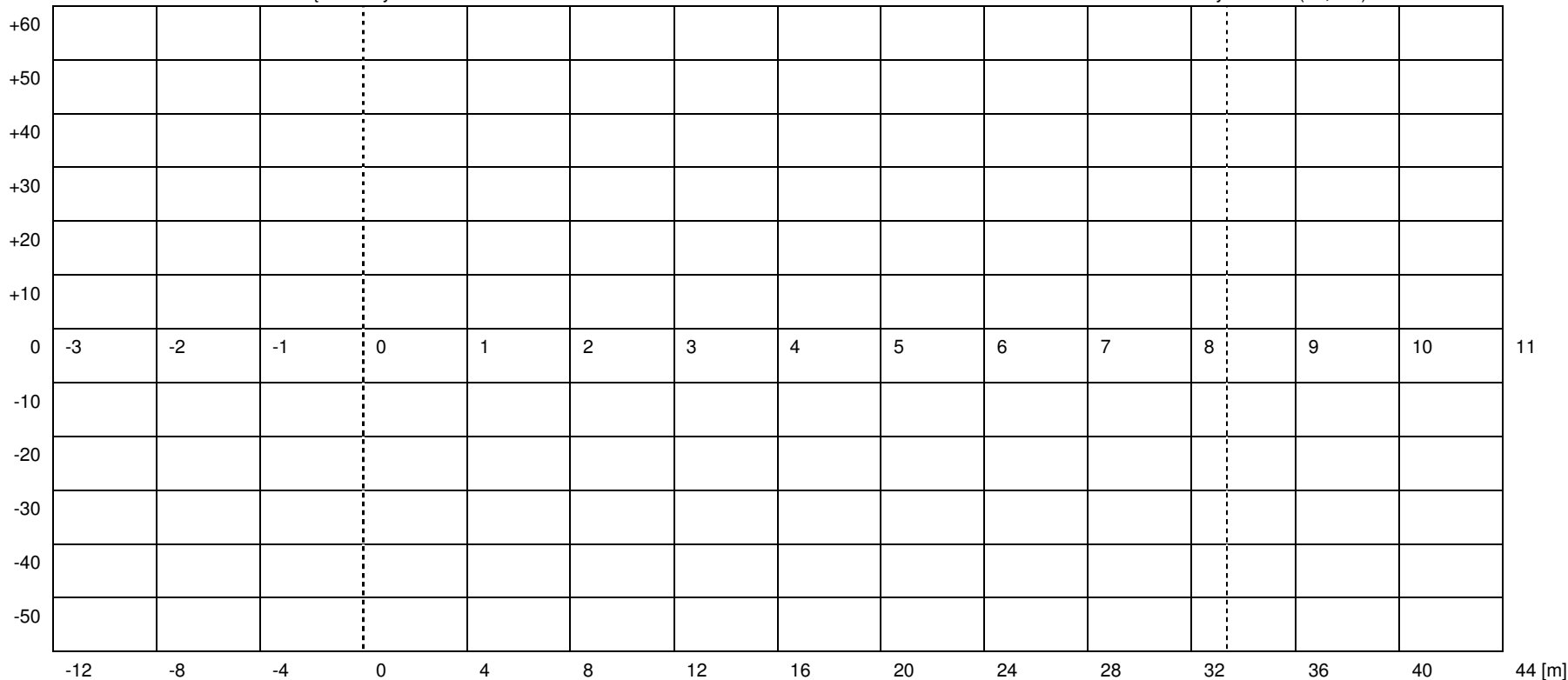
POCHYLENIE WG PROJEKTU

Początek skrzyżowania

Koniec skrzyżowania (33,230)

Dopuszczalna różnica w poziomie toków szynowych ±2mm

Dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości wynosi 2mm



Skrzyżowanie ułożone przez

Data

Odbioru ODB-2 dokonał

.....

Kierujący robotami

Data

Pomiar wykonany przez

Data

Odbioru ODB-3 dokonał

.....

data podpis

Załącznik nr 20o do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla skrzyżowania torów St49E1-1:9

NIWELETA TOKU NA KIERUNKU b-d W SKRZYŻOWANIU St 60(49) E1-1:9

----- TOK ZEWNĘTRZNY

----- TOK ZEWNĘTRZNY

ODB-2 OZNACZONO KOLOREM.....

ODB-3 OZNACZONO KOLOREM

----- TOK WEWNĘTRZNY

----- TOK WEWNĘTRZNY

POCHYLENIE WG PROJEKTU

Początek skrzyżowania

Koniec skrzyżowania (33,230)

Dopuszczalna różnica w poziomie toków szynowych ±2mm

+60																																			
+50																																			
+40																																			
+30																																			
+20																																			
+10																																			
0	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																					
-10																																			
-20																																			
-30																																			
-40																																			
-50																																			
	-12	-8	-4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40																					

11

44 [m]

Skrzyżowanie ułożone przez

Data

Odbioru ODB-2 dokonał

.....
data podpis

Kierujący robotami

Data

Pomiar wykonany przez

Data

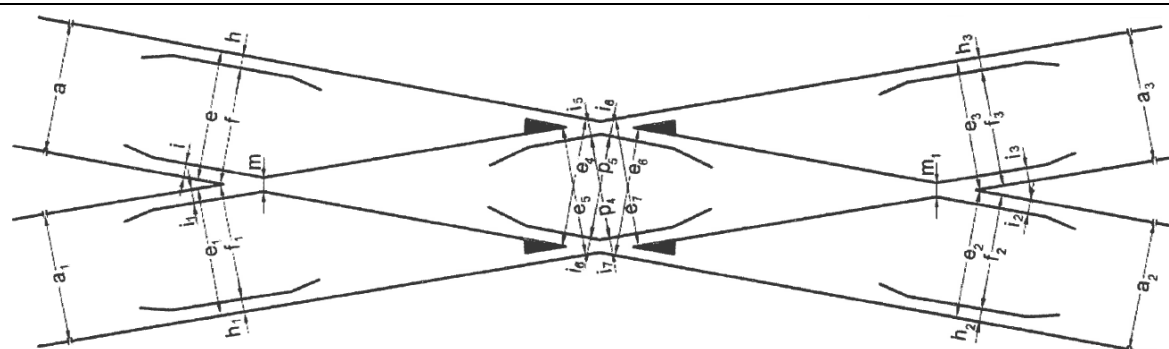
Odbioru ODB-3 dokonał

.....
data podpis

Załącznik nr 20p do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla skrzyżowania torów St60E1-1:9

Stacja	
Okręg nast.	
Skrzyżowanie nr	
Rodzaj i typ	
Producent	
Nr fabryczny	
Wbudowany	
Rodzaj podrozd. jazdy	
Typ zamknięcia	
V _{zas} =	



$$p = e - h - i$$

$$p_1 = e_1 - h_1 - i_1$$

$$p_2 = e_2 - h_2 - i_2$$

$$p_3 = e_3 - h_3 - i_3$$

Wymiary właściwe szerokości, żłobków i dopuszczalne odchylenia [mm]																			
Oznaczenie	a	a ₁	a ₂	a ₃	e	e ₁	e ₂	e ₃	e ₄	e ₅	e ₆	e ₇	f	f ₁	f ₂	f ₃	p ₄	p ₅	
Wym. nominalny	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1394	1394	1394	1394	1355	1355	
Toleran. ODB 0/1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	
Toleran ODB 2/3	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+1/-1	+1/-1
Pomiar ODB 0																			
Popraw ODB 0																			
Pomiar ODB 2																			
Popraw ODB 2																			
Pomiar ODB 3																			
Popraw ODB 3																			

Wymiary właściwe i dopuszczalne odchyłki [mm]																		
Oznaczenie	m	m ₁	h	h ₁	h ₂	h ₃	i	i ₁	i ₂	i ₃	i ₅	i ₆	i ₇	i ₈	p	p ₁	p ₂	p ₃
Wym. nominalny	56	56	41	41	41	41	44	44	44	44	40	40	40	40	<1357	<1357	<1357	<1357
Toleran. ODB 0/1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1				
Toleran ODB 2/3	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1				
Pomiar ODB 0																		
Popraw ODB 0																		
Pomiar ODB 2																		
Popraw ODB 2																		
Pomiar ODB 3																		
Popraw ODB 3																		

Skrzyżowanie ułożone przez:		Data		Odbioru ODB-0/1 dokonał	
Kierujący robotami:		Data		Odbioru ODB-2 dokonał	
Pomiar wykonany przez:		Data		Odbioru ODB-3 dokonał	

Karta odbioru technicznego dla skrzyżowania torów St60E1-1:9

PRZESUNIĘCIA PODROZJAZDNIC Z OSI

ODB	Nr podrozjazdnic przesuniętych z osi >10mm		
ODB-01			
	poprawiono data podpis		
ODB-2			
	poprawiono data podpis		
ODB-3			
	poprawiono data podpis		

Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-0	poprawiono data podpis	
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-1	poprawiono data podpis	
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-2	poprawiono data podpis	
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-3	poprawiono data podpis	

Skrzyżowanie zmontowane przez

dnia

Odbioru robót ODB-0/1 dokonał

dnia

Odbioru robót ODB-2 dokonał

dnia

Odbioru robót ODB-3 dokonał

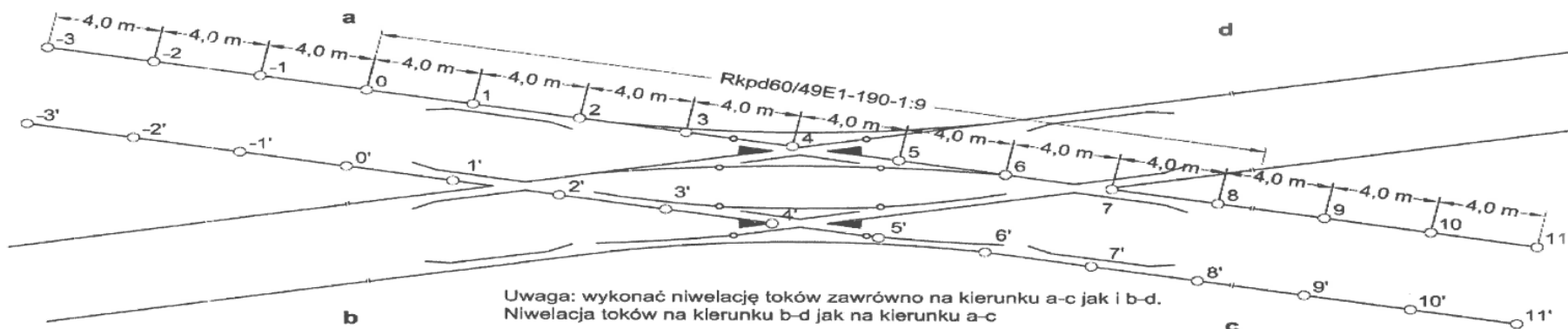
dnia

Załącznik nr 20p do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla skrzyżowania torów St60E1-1:9

KARTA ODBIORU dla Rkpd (Rkp) 60/49E1-190-1:9 lub St 60/49E1-1:9

KSZTAŁTOWANIE SIĘ NIWELETY ROZJAZDU PRZY ODB-2/ODB-3



ODBIÓR	PUNKT NIWELOCJI	Kierunek a-c											Kierunek b-d																	
		-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ODB-2* ----- ODB-3*	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																													
	I różnica wysokości (H1)																													
	II różnica wysokości (H2)																													
	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																													
	I różnica wysokości (H1)																													
	II różnica wysokości (H2)																													
Wymiary poprawione	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																													
	I różnica wysokości (H1)																													
	II różnica wysokości (H2)																													
	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																													
	I różnica wysokości (H1)																													
	II różnica wysokości (H2)																													

*-niepotrzebne skreślić

Uwaga: dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości **2mm**

Zasada obliczania drugich różnic wysokości:

$$H1 = H_i - H_{i+1}$$

$$H2 = H1_i - H1_{i+1}$$

gdzie: H_i = i-ty odczyt na łacie; H_{i+1} = odczyt sąsiedni do „i”

$H1_i$ = i-ta I różnica wysokości; $H1_{i+1}$ = pomiar sąsiedni do „i”

Przykład:

H	H_{i+1}	H_{i+2}
$H1_i = (H - H_{i+1})$	$H1_{i+1} = (H_{i+1} - H_{i+2})$	
$H2_i = (H1_i - H1_{i+1})$		

Sprawdził:	Poprawił:
------------	-----------

Załącznik nr 20p do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla skrzyżowania torów St60E1-1:9

NIWELETA TOKU NA KIERUNKU b-d W SKRZYŻOWANIU St 60(49) E1-1:9

----- TOK ZEWNĘTRZNY

----- TOK ZEWNĘTRZNY

ODB-2 OZNACZONO KOLOREM.....

ODB-3 OZNACZONO KOLOREM

----- TOK WEWNĘTRZNY

----- TOK WEWNĘTRZNY

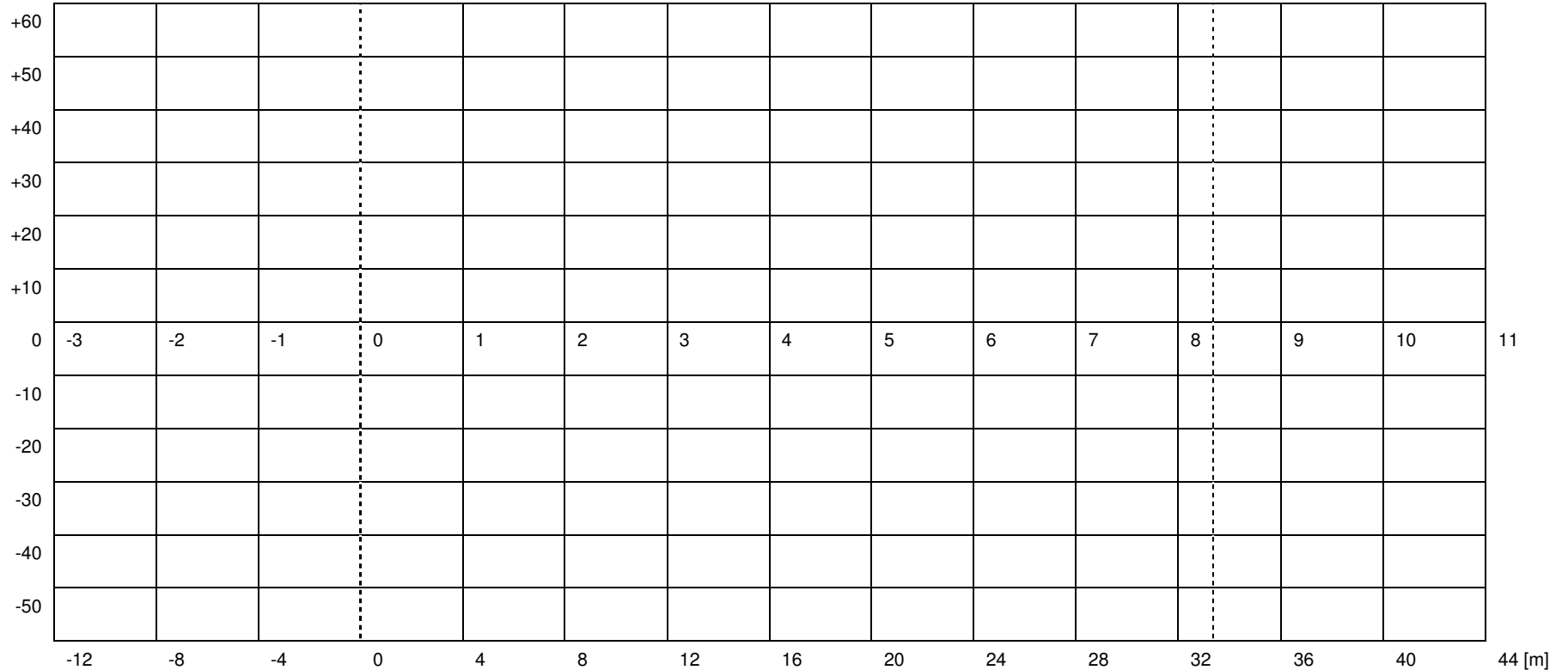
POCHYLENIE WG PROJEKTU

Początek skrzyżowania

Koniec skrzyżowania (33,230)

Dopuszczalna różnica w poziomie toków szynowych ±2mm

Dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości wynosi 2mm



Skrzyżowanie ułożone przez

Data Odbioru ODB-2 dokonał

.....

Kierujący robotami

Data

Pomiar wykonany przez

Data Odbioru ODB-2 dokonał

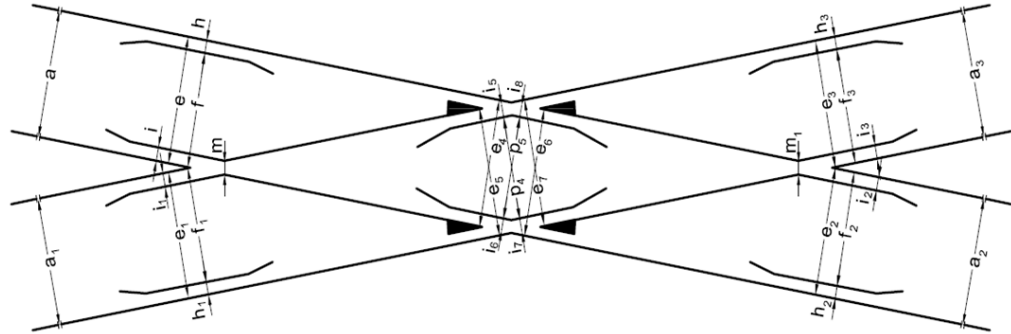
.....

data podpis

Załącznik nr 20r do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla skrzyżowania torów St 49 E1-1:4,444

Stacja	
Okręg nast.	
Skrzyżowanie torów nr	
Rodzaj i typ	
Producent	
Nr fabryczny	
Wbudowane	
Rodzaj podrojazd.	
V _{zas} =	



$$p = e - h - i$$

$$p_1 = e_1 - h_1 - i_1$$

$$p_2 = e_2 - h_2 - i_2$$

$$p_3 = e_3 - h_3 - i_3$$

Wymiary właściwe szerokości , żłobków i dopuszczalne odchylenia [mm]

Oznaczenie	a	a ₁	a ₂	a ₃	e	e ₁	e ₂	e ₃	e ₄	e ₅	e ₆	e ₇	f	f ₁	f ₂	f ₃	p ₄
Wymiar nominalny	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1394	1394	1394	1394	1353
Toleran. ODB 0/1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1
Toleran. ODB 2/3	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1
Pomiar ODB 0																	
Popraw. ODB 0																	
Pomiar ODB 2																	
Popraw. ODB 2																	
Pomiar ODB 3																	
Popraw. ODB 3																	

Wymiary właściwe i dopuszczalne odchyłki [mm]

Oznaczenie	p ₅	h	h ₁	h ₂	h ₃	i	i ₁	i ₂	i ₃	i ₅	i ₆	i ₇	i ₈	p	p ₁	p ₂	p ₃
Wymiar nominalny	1353	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	<1357	<1357	<1357	<1357
Toleran. ODB 0/1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1				
Toleran. ODB 2/3	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1				
Pomiar ODB 0																	
Popraw. ODB 0																	
Pomiar ODB 2																	
Popraw. ODB 2																	
Pomiar ODB 3																	
Popraw. ODB 3																	

Skrzyżowanie ułożone przez: Kierujący robotami: Pomiar wykonany przez:		Data		Odbioru ODB-0/1 dokonał	
		Data		Odbioru ODB-2 dokonał	
		Data		Odbioru ODB-3 dokonał	
				Data	Podpis
				Data	Podpis
				Data	Podpis

Karta odbioru technicznego dla skrzyżowania torów St49E1-1:4,444

PRZESUNIĘCIA PODROZJAZDNIC Z OSI

ODB	Nr podrozjazdnic przesuniętych z osi >10mm		
ODB-01			
	poprawiono data podpis		
ODB-2			
	poprawiono data podpis		
ODB-3			
	poprawiono data podpis		

Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-0	poprawiono	
.....
.....	data	podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-1	poprawiono	
.....
.....	data	podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-2	poprawiono	
.....
.....	data	podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-3	poprawiono	
.....
.....	data	podpis

Skrzyżowanie zmontowane przez

dnia

Odbioru robót ODB-0/1 dokonał

dnia

Odbioru robót ODB-2 dokonał

dnia

Odbioru robót ODB-3 dokonał

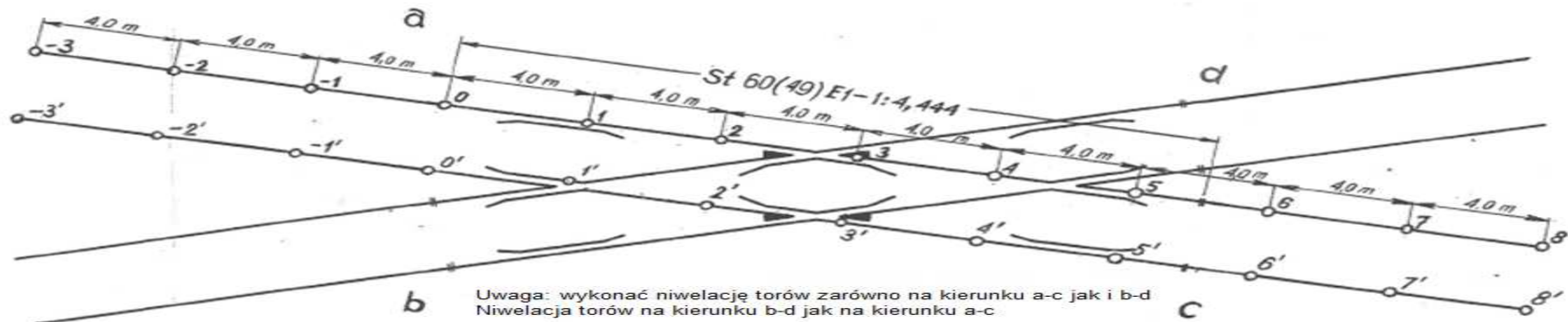
dnia

Załącznik nr 20r do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla skrzyżowania torów St49E1-1:4,444

KARTA ODBIORU dla St 60(49)E1-1:4,444

KSZTAŁTOWANIE SIĘ NIWELETY ROZJAZDU PRZY ODB-2/ODB-3



ODBIÓR	PUNKT NIWELEKACJI	kierunek a-c												kierunek b-d												
		-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
ODB-2*	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																									
	I różnica wysokości (H1)																									
	II różnica wysokości (H2)																									
	ODB-3*	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																								
		I różnica wysokości (H1)																								
		II różnica wysokości (H2)																								
Wymiary poprawione		Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																								
		I różnica wysokości (H1)																								
		II różnica wysokości (H2)																								
	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																									
	I różnica wysokości (H1)																									
	II różnica wysokości (H2)																									
	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																									

* - niepotrzebne skreślić

Uwaga: dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości wynosi 2 mm

Zasada obliczania drugich różnic wysokości:

$$H1 = H_i - H_{i+1}$$

$$H2 = H1_i - H1_{i+1}$$

gdzie: H_i = i-ty odczyt na łacie; H_{i+1} = odczyt sąsiedni do „i”
 $H1_i$ = i-ta I różnica wysokości; $H1_{i+1}$ = pomiar sąsiedni do „i”

Przykład:

H	H_{i+1}	H_{i+2}
$H1_i = (H - H_{i+1})$	$H1_{i+1} = (H_{i+1} - H_{i+2})$	
$H2_i = (H1_i - H1_{i+1})$		

Sprawdził:	Poprawił:
------------	-----------

Załącznik nr 20r do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla skrzyżowania torów St49E1-1:4,444
 NIWELETA TOKU NA KIERUNKU a-c W SKRZYŻOWANIU St 60(49)E1-1:4,444

----- TOK ZEWNĘTRZNY

----- TOK ZEWNĘTRZNY

----- TOK WEWNĘTRZNY

----- TOK WEWNĘTRZNY

ODB-2 OZNACZONO KOLOREM.....

ODB-3 OZNACZONO KOLOREM.....

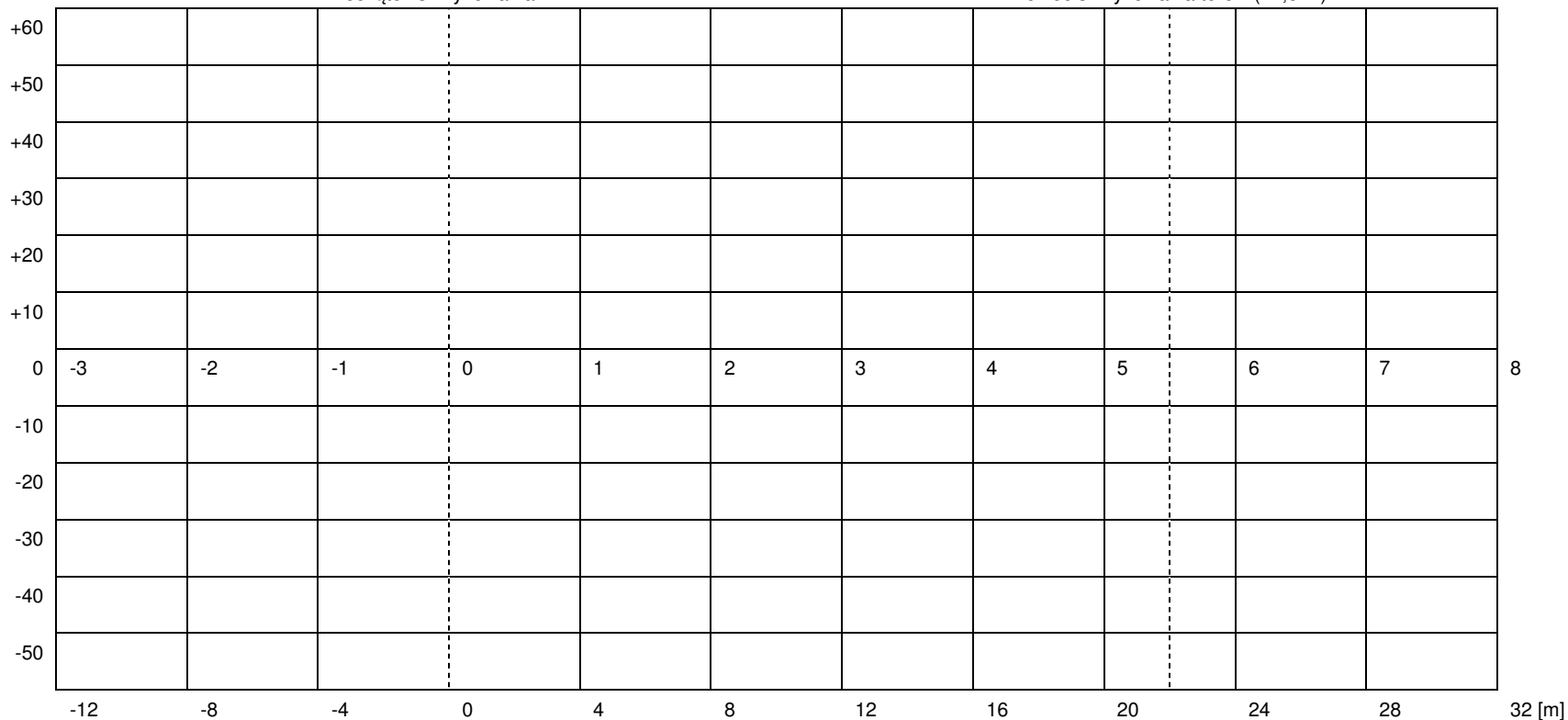
POCHYLENIE WG PROJEKTU

Początek skrzyżowania

Koniec skrzyżowania torów (21,814)

Dopuszczalna różnica w poziomie toków szynowych $\pm 2\text{mm}$

Dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości wynosi 2mm



Skrzyżowanie ułożone przez

Data Odbioru ODB-2 dokonał
 data podpis

Kierujący robotami

Data

Pomiar wykonany przez

Data Odbioru ODB-3 dokonał
 data podpis

Załącznik nr 20r do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla skrzyżowania torów St49E1-1:4,444

NIWELETA TOKU NA KIERUNKU b-d W SKRZYŻOWANIU St 60(49)E1-1:4,444

----- TOK ZEWNĘTRZNY

----- TOK ZEWNĘTRZNY

ODB-2 OZNACZONO KOLOREM.....

ODB-3 OZNACZONO KOLOREM.....

----- TOK WEWNĘTRZNY

----- TOK WEWNĘTRZNY

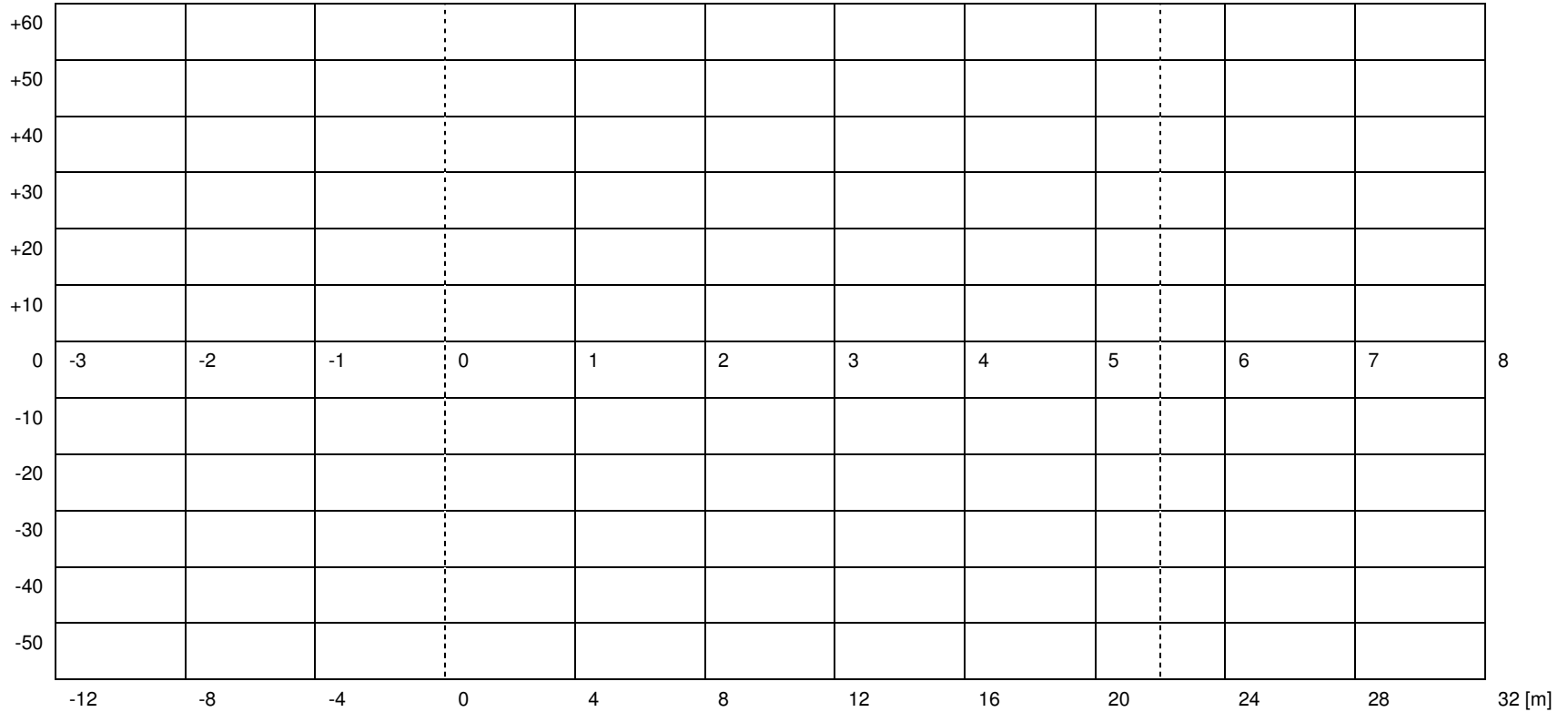
POCHYLENIE WG PROJEKTU

Początek skrzyżowania

Koniec skrzyżowania torów (21,814)

Dopuszczalna różnica w poziomie toków szynowych $\pm 2\text{mm}$

Dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości wynosi 2mm



Skrzyżowanie ułożone przez

Data

Odbioru ODB-2 dokonał

.....

Kierujący robotami

Data

Pomiar wykonany przez

Data

Odbioru ODB-3 dokonał

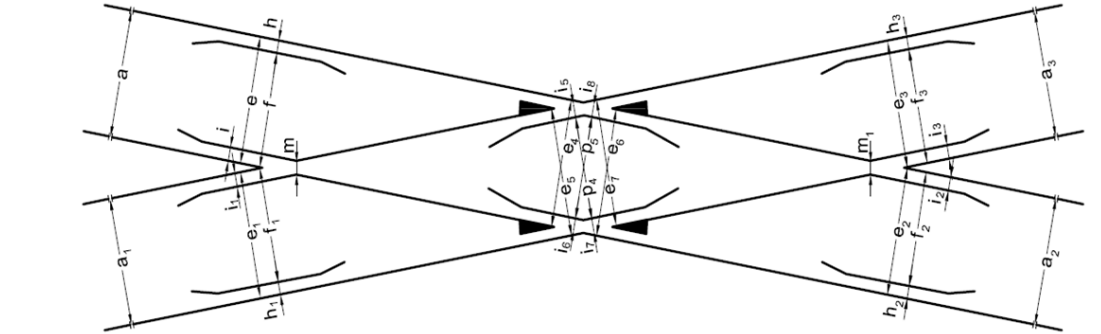
.....

data podpis

data podpis

Załącznik nr 20s do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla skrzyżowania torów St 60 E1-1:4,444	
Stacja	
Okręg nast.	
Skrzyżowanie torów nr	
Rodzaj i typ	
Producent	
Nr fabryczny	
Wbudowane	
Rodzaj podrozd. jzd.	
V _{zas} =	



$$p = e - h - i$$

$$p_1 = e_1 - h_1 - i_1$$

$$p_2 = e_2 - h_2 - i_2$$

$$p_3 = e_3 - h_3 - i_3$$

Wymiary właściwe szerokości , żłobków i dopuszczalne odchylenia [mm]																			
Oznaczenie	a	a ₁	a ₂	a ₃	e	e ₁	e ₂	e ₃	e ₄	e ₅	e ₆	e ₇	f	f ₁	f ₂	f ₃	p ₄	p ₅	
Wymiar nominalny	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1394	1394	1394	1394	1355	1355	
Toleran. ODB 0/1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	
Toleran. ODB 2/3	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+1/-1	+1/-1
Pomiar ODB 0																			
Popraw. ODB 0																			
Pomiar ODB 2																			
Popraw. ODB 2																			
Pomiar ODB 3																			
Popraw. ODB 3																			

Wymiary właściwe i dopuszczalne odchyłki [mm]																		
Oznaczenie	m	m ₁	h	h ₁	h ₂	h ₃	i	i ₁	i ₂	i ₃	i ₅	i ₆	i ₇	i ₈	p	p ₁	p ₂	p ₃
Wymiar nominalny	56	56	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	<1357	<1357	<1357	<1357
Toleran. ODB 0/1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1				
Toleran. ODB 2/3	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1	+2/-1				
Pomiar ODB 0																		
Popraw. ODB 0																		
Pomiar ODB 2																		
Popraw. ODB 2																		
Pomiar ODB 3																		
Popraw. ODB 3																		

Skrzyżowanie ułożone przez: Kierujący robotami: Pomiar wykonany przez:		Data		Data		Data		Data

Odbioru ODB-0/1
dokonał

Odbioru ODB-2
dokonał

Odbioru ODB-3
dokonał

Data

Podpis

Data

Podpis

Data

Podpis

Karta odbioru technicznego dla skrzyżowania torów St60E1-1:4,444

PRZESUNIĘCIA PODROZJAZDNIC Z OSI

ODB	Nr podrozjazdnic przesuniętych z osi >10mm		
ODB-01			
	poprawiono data podpis		
ODB-2			
	poprawiono data podpis		
ODB-3			
	poprawiono data podpis		

Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-0	poprawiono	
.....
.....	data	podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-1	poprawiono	
.....
.....	data	podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-2	poprawiono	
.....
.....	data	podpis
Inne stwierdzone nieprawidłowości ODB-3	poprawiono	
.....
.....	data	podpis

Skrzyżowanie zmontowane przez

dnia

Odbioru robót ODB-0/1 dokonał

dnia

Odbioru robót ODB-2 dokonał

dnia

Odbioru robót ODB-3 dokonał

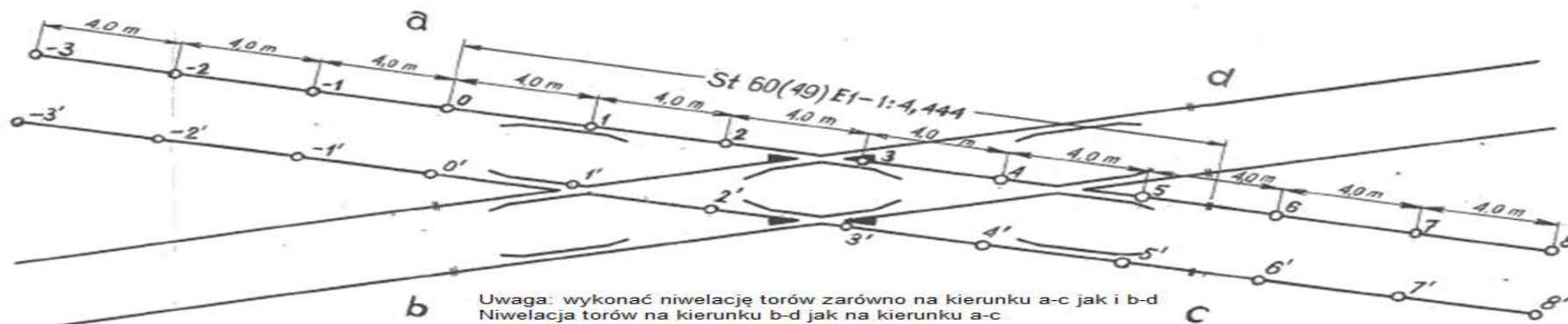
dnia

Załącznik nr 20s do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla skrzyżowania torów St60E1-1:4,444

KARTA ODBIORU dla St 60(49)E1-1:4,444

KSZTAŁTOWANIE SIĘ NIWELETY ROZJAZDU PRZY ODB-2/ODB-3



Uwaga: wykonać niwelację torów zarówno na kierunku a-c jak i b-d
Niwelacja torów na kierunku b-d jak na kierunku a-c

ODBIÓR	PUNKT NIWELEKACJI	kierunek a-c											kierunek b-d												
		-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8
ODB-2*	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																								
	I różnica wysokości (H1)																								
	II różnica wysokości (H2)																								
	ODB-3*	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																							
	I różnica wysokości (H1)																								
	II różnica wysokości (H2)																								
Wymiary poprawione	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																								
	I różnica wysokości (H1)																								
	II różnica wysokości (H2)																								
	Odczyt na łacie tok zewnętrzny (H)																								
	I różnica wysokości (H1)																								
	II różnica wysokości (H2)																								

* - niepotrzebne skreślić

Uwaga: dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości wynosi **2 mm**

Zasada obliczania drugich różnic wysokości:

$$H1 = H_i - H_{i+1}$$

$$H2 = H1_i - H1_{i+1}$$

gdzie:

H_i = i-ty odczyt na łacie; H_{i+1} = odczyt sąsiedni do „i”

$H1_i$ = i-ta I różnica wysokości; $H1_{i+1}$ = pomiar sąsiedni do „i”

Przykład:

H	H_{i+1}	H_{i+2}
$H1_i = (H - H_{i+1})$	$H1_{i+1} = (H_{i+1} - H_{i+2})$	
$H2_i = (H1_i - H1_{i+1})$		

Sprawdził:

Poprawił:

Załącznik nr 20s do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

Karta odbioru technicznego dla skrzyżowania torów St60E1-1:4,444

NIWELETA TOKU NA KIERUNKU a-c W SKRZYŻOWANIU St 60(49)E1-1:4,444

----- TOK ZEWNĘTRZNY

----- TOK ZEWNĘTRZNY

----- TOK WEWNĘTRZNY

----- TOK WEWNĘTRZNY

ODB-2 OZNACZONO KOLOREM.....

ODB-3 OZNACZONO KOLOREM.....

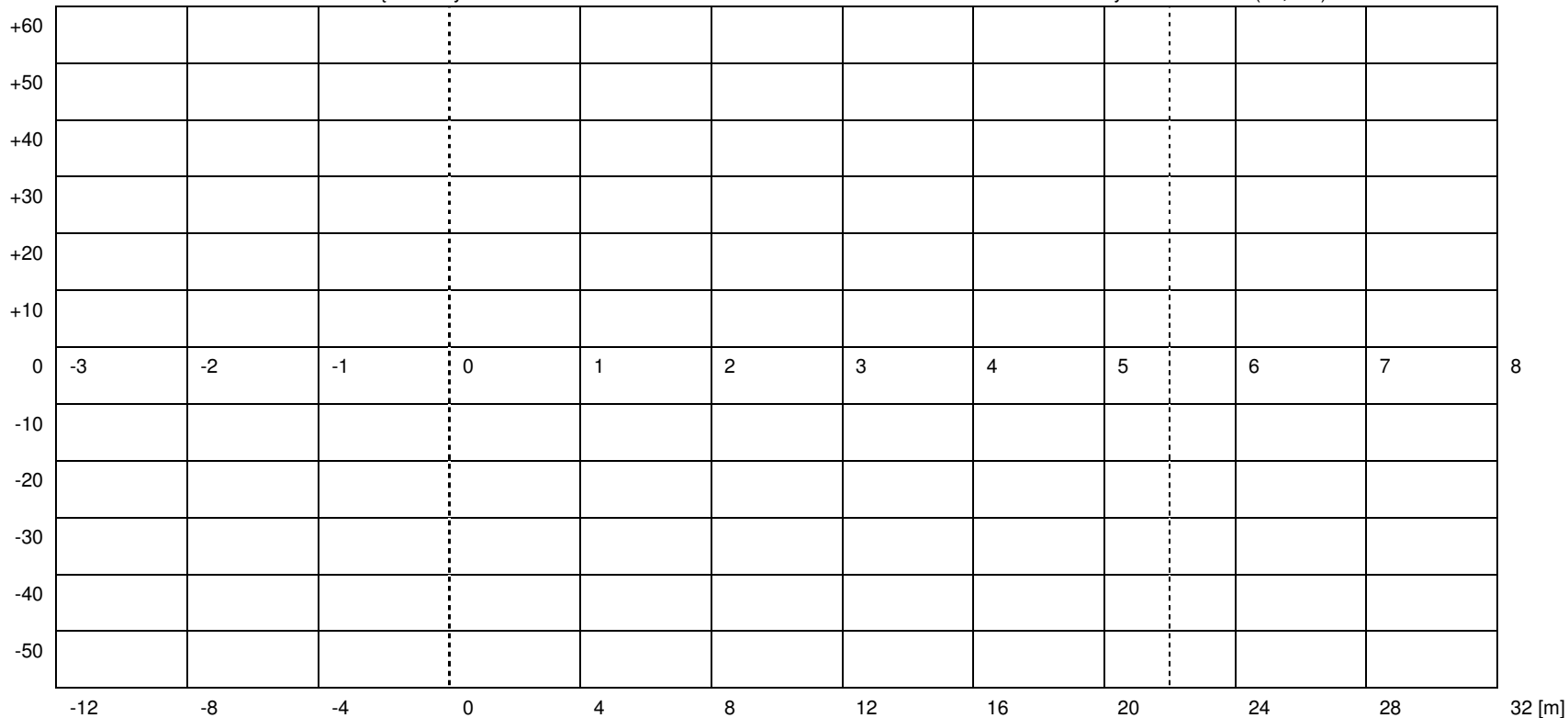
POCHYLENIE WG PROJEKTU

Początek skrzyżowania

Koniec skrzyżowania torów (21,814)

Dopuszczalna różnica w poziomie toków szynowych $\pm 2\text{mm}$

Dopuszczalna odchyłka drugich różnic (gradientów) wysokości wynosi 2mm



Skrzyżowanie ułożone przez

Data

Odbioru ODB-2 dokonał

.....

Kierujący robotami

Data

Pomiar wykonany przez

Data

Odbioru ODB-3 dokonał

.....

data podpis

data podpis

Załącznik nr

do protokołu odbioru z dn.

Protokół nr z dnia20.....r.

odbioru częściowego / technicznego / końcowego kolejowego obiektu inżynierskiego typu most stalowy, wiadukt stalowy, stalowe przejście pod torami lub stalowa kładka dla pieszych.

Numer i nazwa tytułu inwestycyjnego:

.....

Składnik tytułu inwestycyjnego / obiekt:

.....

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

rodzaj kolejowego obiektu inżynierskiego - w km.

Komisja w składzie:

Przedstawiciel Zamawiającego	.....
Przedstawiciel Użytkownika	.....
Inspektor nadzoru branży objekty inżynierskie - przedstawiciel Inżyniera	.....
Kierownik budowy - przedstawiciel Wykonawcy	.....
Kierownik robót mostowych - przedstawiciel Wykonawcy / Podwykonawcy*	.....
Specjalista ds. ochrony środowiska -przedstawiciel Inżyniera;	.....
Inni	.....

zebrana na miejscu budowy na wniosek Wykonawcy nr z dnia20.....r. powołana pismem nr z dnia20.....r. dla dokonania częściowego odbioru robót / technicznego odbioru robót i przekazania do eksploatacji / końcowego odbioru robót obiektu inżynierskiego dokonała odbioru robót w zakresie :

W trakcie odbioru sprawdzono zgodność z projektem budowlanym/wykonawczym poszczególnych elementów		Dopuszczalne odchyłki (dopuszczalne odchyłki wg. STANDARDÓW TECHNICZNYCH)	Założenia projektowe	Wynik sprawdzenia konstrukcji obiektu na gruncie	Spełnia / nie spełnia / uwagi
1.	Rzędne elementów podpory	± 10 mm			
2.	Usytuowanie łożysk (z uwzględnieniem temperatur)	± 10 mm			
3.	Prostoliniowość ustawienia łożysk	± 15 mm			
4.	Oś podłużna konstrukcji w planie	± 5 mm			
5.	Długość obiektu (L)	x			
6.	Długość przęseł	± 10 mm			
7.	Szerokość całkowita przęsła	x			
8.	Wysokość konstrukcyjna przęsła	x			

Załącznik nr 21a do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

10.	Rozstaw poprzecznic	± 2 mm			
11.	Rozstaw podłużnic	± 2 mm			
12.	Rozstaw dźwigarów głównych	± 2 mm			
13.	Skrajnia budowli	+ 5 mm			
14.	Rzędna wylotu pod obiektem/częścią obiektu	x			
15.	Rzędna wlotu pod obiektem/częścią obiektu	x			
16.	Światło poziome	x			
17.	Światło pionowe	x			
18.	Pęknięcia elementów konstrukcyjnych obiektu	Niedopuszczalne			
19.	Grubość warstw zabezpieczenia antykorozyjnego elementów stalowych obiektu	-10%			
20.	Jakość robót	x	x	x	
21.	Sprawdzenie poprawności wykonania odwodnienia obiektu (w tym separatorów lub przepompowni przynależących do obiektu inżynierskiego)	x			
22.	Sprawdzenie prawidłowości wykonania połączeń danych etapów robót części obiektów objętych odrębnymi odbiorami technicznymi	x	x	x	
23.	Sprawdzenie elementów służących ochronie środowiska m.in. suche półki, plotki naprowadzające.	x			
24.	Sprawdzenie zabezpieczenia stożków nasypów	x	x	x	
25.	Sprawdzenie wyposażenia obiektu (w tym oświetlenie, oznakowanie itp.)	x			
26.	Sprawdzenie zabezpieczenia wlotu i wylotu pod obiektem/częścią obiektu	x	x	x	
27.	Sprawdzenie poprawności wykonania zabezpieczeń p-poż	x			
28.	Sprawdzenie wykonania uszynień obiektu	x			
29.	Sprawdzenie rozliczenia materiałów pochodzących z rozbiórek obiektu/ części obiektu	x	x	x	
30.	Inne				

Nośność obiektu: wg Id-16 § 11 ust. 4 pkt 2 dla poszczególnych prędkości
 - 200km/h; - 160km/h; - 120km/h; - 80km/h.
 [przy każdej prędkości wpisać kategorię obciążenia (wagon wzorcowy) np.: D2-200; D4-160]

WYNIK OGLEDZIN OBIEKTU INŻYNIERYJNEGO:

Próbne obciążenie przeprowadzono z prędkością eksploatacyjną/docelową* v=.....km/h. Komisja dokonała oględzin obiektu po próbnym obciążeniu.

Komisja stwierdza: prawidłowość/nieprawidłowości* w wykonaniu obiektu zastosowania i wbudowania właściwych materiałów, uznaje roboty za zakończone/ niezakończone* i kwalifikuje/nie kwalifikuje* do przekazania obiektu do eksploatacji z max. prędkością v=km/h oraz pod obciążeniem t/oś.

.....

.....

Stwierdzone usterki:

1.
2.
3.

Komisji przedłożono do wglądu następujące dokumenty dotyczące przedmiotu odbioru:

1.
2.
3.

Załączniki do protokołu:

1. Inwentaryzacja obiektu,
2. Ocena nośności obiektu sporządzona przez Wykonawcę,
3. Wynik badania/protokół wstępny* próbnego obciążenia obiektu z prędkością eksploatacyjną /docelową* v=...km/h,
4.

Podpisy komisji:

Przedstawiciel Zamawiającego	.....
Przedstawiciel Użytkownika	.....
Inspektor nadzoru branży objekty inżynieryjne - przedstawiciel Inżyniera	.....
Kierownik budowy - przedstawiciel Wykonawcy	.....
Kierownik robót mostowych - przedstawiciel Wykonawcy / Podwykonawcy*	.....
Specjalista ds. ochrony środowiska -przedstawiciel Inżyniera;	.....
Inni	.....

Miejscowość dnia 20.....r.

* - niepotrzebne skreślić,

Próbne obciążenie należy wykonać dla wszystkich obiektów, dla których jest to wymagane zgodnie ze Standardami technicznymi. W przypadku gdy podczas obioru technicznego nie ma możliwości przeprowadzania próbnego obciążenia obiektu z prędkością docelową Wykonawca do czasu odbioru końcowego ma obowiązek przeprowadzić powtórnie próbne obciążenie obiektu z prędkością docelową i wyniki tych badań dołączyć do protokołu odbioru końcowego.

Załącznik nr

do protokołu odbioru z dn.

Protokół nr z dnia20.....r.

odbioru częściowego / technicznego / końcowego kolejowego obiektu inżynierskiego typu betonowy, żelbetowy, zespolony, sprężony, lub kamienny, most lub wiadukt, przejście pod torami lub kładka dla pieszych.

Numer i nazwa tytułu inwestycyjnego:

.....

Składnik tytułu inwestycyjnego / obiekt:

.....

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

rodzaj kolejowego obiektu inżynierskiego - w km.

Komisja w składzie:

Przedstawiciel Zamawiającego	.....
Przedstawiciel Użytkownika	.....
Inspektor nadzoru branży obiekty inżynierskie - przedstawiciel Inżyniera	.....
Kierownik budowy - przedstawiciel Wykonawcy	.....
Kierownik robót mostowych - przedstawiciel Wykonawcy / Podwykonawcy*	.....
Specjalista ds. ochrony środowiska -przedstawiciel Inżyniera;	.....
Inni	.....

zebrana na miejscu budowy na wniosek Wykonawcy nr z dnia20.....r. powołana pismem nr z dnia20.....r. dla dokonania częściowego odbioru robót / technicznego odbioru robót i przekazania do eksploatacji / końcowego odbioru robót obiektu inżynierskiego dokonała odbioru robót w zakresie :

W trakcie odbioru sprawdzono zgodność z projektem budowlanym/wykonawczym poszczególnych elementów		Dopuszczalne odchyłki (dopuszczalne odchyłki wg. STANDARDÓW TECHNICZNYCH)	Założenia projektowe	Wynik sprawdzenia konstrukcji obiektu na gruncie	Spełnia / nie spełnia / uwagi
1.	Wymiary w planie podpór masywnych	± 1 cm			
2.	Usytuowanie łożysk	± 1 cm			
4.	Położenie osi podłużnej w planie	± 1 cm			
5.	Długość obiektu (L)	x			
6.	Długość przęsła	± 2 cm			
7.	Szerokość całkowita przęsła	x			
8.	Wysokość konstrukcyjna przęsła	x			
9.	Usytuowanie w planie belek	± 1 cm			

Załącznik nr 21b do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

10.	Grubość płyty pomostu	± 0,5 cm			
11.	Skrajnia budowli	+ 5 mm			
12.	Rzędna wylotu pod obiektem/częścią obiektu	x			
13.	Rzędna wlotu pod obiektem/częścią obiektu	x			
14.	Światło poziome	x			
15.	Światło pionowe	x			
16.	Pęknięcia elementów konstrukcyjnych	Niedopuszczalne			
17.	Rysy powierzchniowe, pustki raki	(Dopuszczalne warunkowo zgodnie z obowiązującą normą dotyczącą projektowania konstrukcji mostowych z betonu)*			
18.	Grubość warstw zabezpieczenia antykorozyjnego elementów stalowych obiektu	- 10 %			
19.	Jakość robót	x	x	x	
20.	Sprawdzenie poprawności wykonania odwodnienia obiektu (w tym separatorów lub przepompowni przynależących do obiektu inżynierskiego)	x			
21.	Sprawdzenie prawidłowości wykonania połączeń danych etapów robót części obiektów objętych odrębnymi odbiorami technicznymi	x	x	x	
22.	Sprawdzenie elementów służących ochronie środowiska m.in. suche półki, plotki naprowadzające.	x			
23.	Sprawdzenie zabezpieczenia stożków nasypów	x	x	x	
24.	Sprawdzenie wyposażenia obiektu (w tym oświetlenie, oznakowanie itp.)	x			
25.	Sprawdzenie zabezpieczenia wlotu i wylotu pod obiektem/częścią obiektu	x	x	x	
26.	Sprawdzenie poprawności wykonania zabezpieczeń p-poż	x			
27.	Sprawdzenie wykonania uszynień stalowych elementów obiektu	x			
28.	Sprawdzenie rozliczenia materiałów pochodzących z rozbiórek obiektu/ części obiektu	x	x	x	
29.	Inne				

Nośność obiektu: wg Id-16 § 11 ust. 4 pkt 2 dla poszczególnych prędkości
 - 200km/h; - 160km/h; - 120km/h; - 80km/h.
 [przy każdej prędkości wpisać kategorię obciążenia (wagon wzorcowy) np.; D2-200; D4-160]

WYNIK OGLĘDZIN OBIEKTU INŻYNIERYJNEGO:

Próbne obciążenie przeprowadzono z prędkością eksploatacyjną/docelową* v=.....km/h. Komisja dokonała oględzin obiektu po próbnym obciążeniu.

Komisja stwierdza: prawidłowość/nieprawidłowości* w wykonaniu obiektu zastosowania i wbudowania właściwych materiałów, uznaje roboty za zakończone/niezakończone* i kwalifikuje/nie kwalifikuje* do przekazania obiektu do eksploatacji z max. prędkością v=km/h oraz pod obciążeniem t/oś.

.....

.....

Stwierdzone usterki:

1.
2.
3.

Komisji przedłożono do wglądu następujące dokumenty dotyczące przedmiotu odbioru:

1.
2.
3.

Załączniki do protokołu:

1. Inwentaryzacja obiektu,
2. Ocena nośności obiektu sporządzona przez Wykonawcę,
3. Wynik badania/protokół wstępny* próbnego obciążenia obiektu z prędkością eksploatacyjną /docelową* v=...km/h,
4.

Podpisy komisji:

Przedstawiciel Zamawiającego	.....
Przedstawiciel Użytkownika	.....
Inspektor nadzoru branży objekty inżynieryjne - przedstawiciel Inżyniera	.....
Kierownik budowy - przedstawiciel Wykonawcy	.....
Kierownik robót mostowych - przedstawiciel Wykonawcy / Podwykonawcy*	.....
Specjalista ds. ochrony środowiska -przedstawiciel Inżyniera;	.....
Inni	.....

Miejscowość dnia 20.....r.

* - niepotrzebne skreślić,

Próbne obciążenie należy wykonać dla wszystkich obiektów, dla których jest to wymagane zgodnie ze Standardami technicznymi. W przypadku gdy podczas odbioru technicznego nie ma możliwości przeprowadzenia próbnego obciążenia obiektu z prędkością docelową Wykonawca do czasu odbioru końcowego ma obowiązek przeprowadzić powtórnie próbne obciążenie obiektu z prędkością docelową i wyniki tych badań dołączyć do protokołu odbioru końcowego.

Załącznik nr

do protokołu odbioru z dn.

**Protokół nr z dnia20.....r.
odbioru częściowego / technicznego / końcowego kolejowego obiektu
inżynierskiego typu ściana oporowa.**

Numer i nazwa tytułu inwestycyjnego:

.....

Składnik tytułu inwestycyjnego / obiekt:

.....

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

rodzaj kolejowego obiektu inżynierskiego - w km.

Komisja w składzie:

Przedstawiciel Zamawiającego	.....
Przedstawiciel Użytkownika	.....
Inspektor nadzoru branży obiekty inżynierskie - przedstawiciel Inżyniera	.....
Kierownik budowy - przedstawiciel Wykonawcy	.....
Kierownik robót mostowych - przedstawiciel Wykonawcy / Podwykonawcy*	.....
Specjalista ds. ochrony środowiska -przedstawiciel Inżyniera;	.....
Inni	.....

zebrana na miejscu budowy na wniosek Wykonawcy nr z dnia20.....r.
powołana pismem nr z dnia20.....r. dla dokonania
częściowego odbioru robót / technicznego odbioru robót i przekazania do eksploatacji /
końcowego odbioru robót obiektu inżynierskiego dokonała odbioru robót w zakresie :

W trakcie odbioru sprawdzono zgodność z projektem budowlanym/wykonawczym poszczególnych elementów		Dopuszczalne odchyłki (dopuszczalne odchyłki wg. STANDARDÓW TECHNICZNYCH)	Założenia projektowe	Wynik sprawdzenia konstrukcji obiektu na gruncie	Spełnia / nie spełnia / uwagi
1.	Rzędna wierzchu ściany	± 2 cm			
2.	Rzędna spodu ściany	± 5 cm			
3.	Odchylenie krawędzi od linii prostej	10mm lecz nie więcej niż 20 mm na całej powierzchni			
4.	Skrajnia budowli	+ 5 mm			
5.	Pęknięcia elementów konstrukcyjnych	Niedopuszczalne			
6.	Grubość warstw zabezpieczenia antykorozyjnego elementów stalowych obiektu	- 10 %			
7.	Jakość robót	x	x	x	

Załącznik nr 21c do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

8.	Sprawdzenie prawidłowości wykonania połączeń danych etapów robót części obiektów objętych odrębnymi odbiorami technicznymi	x	x	x	
9.	Sprawdzenie elementów służących ochronie środowiska m.in. suche pólki, płotki naprowadzające.	x			
10.	Sprawdzenie wyposażenia obiektu	x			
11.	Sprawdzenie poprawności wykonania zabezpieczeń p-poż	x			
12.	Sprawdzenie wykonania uszynień stalowych elementów obiektu	x			
13.	Sprawdzenie rozliczenia materiałów pochodzących z rozbiórek obiektu/ części obiektu	x	x	x	
14.	Inne				

WYNIK OGLĘDZIN OBIEKTU INŻYNIERYJNEGO:

Stwierdzone usterki:

1.
2.
3.

Komisji przedłożono do wglądu następujące dokumenty dotyczące przedmiotu odbioru:

1.
2.
3.

Załączniki do protokołu:

1. Inwentaryzacja obiektu,
2.

Podpisy komisji:

Przedstawiciel Zamawiającego	.....
Przedstawiciel Użytkownika	.....
Inspektor nadzoru branży objekty inżynieryjne - przedstawiciel Inżyniera	.....
Kierownik budowy - przedstawiciel Wykonawcy	.....
Kierownik robót mostowych - przedstawiciel Wykonawcy / Podwykonawcy*	.....
Specjalista ds. ochrony środowiska -przedstawiciel Inżyniera;	.....
Inni	.....

Miejscowość dnia 20.....r.

* - niepotrzebne skreślić

Załącznik nr

do protokołu odbioru z dn.

**Protokół nr z dnia20.....r.
odbioru częściowego / technicznego / końcowego kolejowego obiektu
inżynierskiego typu przepust.**

Numer i nazwa tytułu inwestycyjnego:

.....

Składnik tytułu inwestycyjnego / obiekt:

.....

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

rodzaj kolejowego obiektu inżynierskiego - w km.

Komisja w składzie:

Przedstawiciel Zamawiającego	.....
Przedstawiciel Użytkownika	.....
Inspektor nadzoru branży objekty inżynierskie - przedstawiciel Inżyniera	.....
Kierownik budowy - przedstawiciel Wykonawcy	.....
Kierownik robót mostowych - przedstawiciel Wykonawcy / Podwykonawcy*	.....
Specjalista ds. ochrony środowiska -przedstawiciel Inżyniera;	.....
Inni	.....

zebrana na miejscu budowy na wniosek Wykonawcy nr z dnia20.....r.
powołana pismem nr z dnia20.....r. dla dokonania
częściowego odbioru robót / technicznego odbioru robót i przekazania do eksploatacji /
końcowego odbioru robót obiektu inżynierskiego dokonała odbioru robót w zakresie :

W trakcie odbioru sprawdzono zgodność z projektem budowlanym/wykonawczym poszczególnych elementów		Dopuszczalne odchyłki (dopuszczalne odchyłki wg. STANDARDÓW TECHNICZNYCH)	Założenia projektowe	Wynik pomiarów konstrukcji obektu na gruncie	Spełnia / nie spełnia / uwagi
1.	Oś podłużna przepustu	± 1 cm			
2.	Rzędna dna wylotu pod obiektem/częścią obiektu	± 1 cm			
3.	Rzędna dna wlotu pod obiektem/częścią obiektu	± 1 cm			
4.	Światło poziome	± 0,5 cm			
5.	Światło pionowe	± 0,5 cm			
6.	Skrajnia budowli	+ 5 mm			
7.	Pęknięcia elementów konstrukcyjnych	Niedopuszczalne			
8.	Jakość robót	x	x	x	

Załącznik nr 21d do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

9.	Grubość warstw zabezpieczenia antykorozyjnego elementów stalowych obiektu	- 10 %			
10.	Sprawdzenie prawidłowości wykonania połączeń danych etapów robót części obiektów objętych odrębnymi odbiorami technicznymi	x	x	x	
11.	Sprawdzenie elementów służących ochronie środowiska m.in. suche półki, płotki naprowadzające.	x			
12.	Sprawdzenie zabezpieczenia stożków nasypów	x	x	x	
13.	Sprawdzenie wyposażenia obiektu (w tym oświetlenie, oznakowanie itp.)	x			
14.	Sprawdzenie zabezpieczenia wlotu i wylotu pod obiektem/częścią obiektu	x	x	x	
15.	Sprawdzenie poprawności wykonania zabezpieczeń p-poz	x			
16.	Sprawdzenie wykonania uszynień stalowych elementów obiektu	x			
17.	Sprawdzenie rozliczenia materiałów pochodzących z rozbiórek obiektu / części obiektu	x	x	x	
18.	Inne				

Nośność obiektu: wg Id-16 § 11 ust. 4 pkt 2 dla poszczególnych prędkości
 - 200km/h; - 160km/h; - 120km/h; - 80km/h.
 [przy każdej prędkości wpisać kategorię obciążenia (wagon wzorcowy) np.: D2-200; D4-160]

WYNIK OGLEDZIN OBIEKTU INŻYNIERYJNEGO:
 Próbné obciążenie przeprowadzono z prędkością eksploatacyjną/docelową* v=.....km/h. Komisja dokonała oględzin obiektu po próbnym obciążeniu.
 Komisja stwierdza: prawidłowość/nieprawidłowości* w wykonaniu obiektu zastosowania i wbudowania właściwych materiałów, uznaje roboty za zakończone/ niezakończone* i kwalifikuje/nie kwalifikuje* do przekazania obiektu do eksploatacji z max. prędkością v=km/h oraz pod obciążeniem t/oś.

Stwierdzone usterki:

1.
2.
3.

Komisji przedłożono do wglądu następujące dokumenty dotyczące przedmiotu odbioru:

1.
2.
3.

Załączniki do protokołu:

1. Inwentaryzacja obiektu,
2. Ocena nośności obiektu sporządzona przez Wykonawcę,
3. Wynik badania/protokół wstępny* próbnego obciążenia obiektu z prędkością eksploatacyjną /docelową* v=...km/h *,
4.

Podpisy komisji:

Przedstawiciel Zamawiającego	.....
Przedstawiciel Użytkownika	.....
Inspektor nadzoru branży objekty inżynieryjne - przedstawiciel Inżyniera	.....
Kierownik budowy - przedstawiciel Wykonawcy	.....
Kierownik robót mostowych - przedstawiciel Wykonawcy / Podwykonawcy*	.....
Specjalista ds. ochrony środowiska -przedstawiciel Inżyniera;	.....
Inni	.....

Miejscowość dnia 20.....r.

* - niepotrzebne skreślić.

Próbne obciążenie należy wykonać dla wszystkich obiektów, dla których jest to wymagane zgodnie ze Standardami technicznymi. W przypadku gdy podczas obioru technicznego nie ma możliwości przeprowadzania próbnego obciążenia obiektu z prędkością docelową Wykonawca do czasu odbioru końcowego ma obowiązek przeprowadzić powtórnie próbne obciążenie obiektu z prędkością docelową i wyniki tych badań dołączyć do protokołu odbioru końcowego.

Załącznik nr

do protokołu odbioru z dn.

Protokół nr z dnia20.....r.

odbioru częściowego / technicznego / końcowego ekranów akustycznych.

Numer i nazwa tytułu inwestycyjnego:

.....

Składnik tytułu inwestycyjnego / obiekt:

.....

IZ ISE

Linia szlak / stacja

Ekran akustyczny przy torze nr od km do km

Komisja w składzie:

Przedstawiciel Zamawiającego	.....
Przedstawiciel Użytkownika	.....
Inspektor nadzoru branża konstrukcyjno-budowlana - przedstawiciel Inżyniera	.....
Kierownik budowy - przedstawiciel Wykonawcy	.....
Kierownik robót branża konstrukcyjno-budowlana - przedstawiciel Wykonawcy / Podwykonawcy*	.....
Specjalista ds. ochrony środowiska -przedstawiciel Inżyniera;	.....
Inni	.....

zebrana na miejscu budowy na wniosek Wykonawcy nr z dnia20.....r. powołana pismem nr z dnia20.....r. dla dokonania częściowego odbioru robót / końcowego odbioru robót ekranów akustycznych

W trakcie odbioru sprawdzono zgodność z projektem budowlanym/wykonawczym poszczególnych elementów		Dopuszczalne odchyłki (dopuszczalne odchyłki wg. STWiORB	Założenia projektowe	Wynik sprawdzenia konstrukcji obiektu na gruncie	Spełnia / nie spełnia / uwagi
1.	Parametry betonu fundamentu oraz podwaliny (klasa betonu, mrozoodporność itp.)	x			
2.	Parametry stali zbrojeniowej fundamentów (gatunek stali itp.)	x			
3.	Parametry konstrukcji stalowej słupów (gatunek stali, zabezpieczenie antykorozyjne itp.)	x			
4.	Parametry paneli wypełniających (tłumienie dźwięku itp.)	x			
5.	Położenie pali w planie	± 6 cm			
6.	Rzędna pala	± 2 cm			
7.	Średnica pala	- 2 cm,			
8.	Wymiary podwaliny	+ 5 mm			
9.	Wymiary konstrukcji stalowej	± 1/1000 wymiaru			

Załącznik nr 21e do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

10.	Pęknięcia elementów konstrukcyjnych	Niedopuszczalne			
11.	Odchylenie krawędzi od linii prostej	10mm lecz nie więcej niż 20 mm na całej powierzchni			
12.	Skrajnia budowli	+ 5 mm			
13.	Pęknięcia elementów konstrukcyjnych	Niedopuszczalne			
14.	Grubość warstw zabezpieczenia antykorozyjnego elementów stalowych obiektu	- 10 %			
15.	Jakość robót	x	x	x	
16.	Sprawdzenie elementów wyposażenia m.in. przejścia ewakuacyjne, bramy wjazdowe.	x			
17.	Sprawdzenie poprawności wykonania zabezpieczeń p-poż	x			
18.	Sprawdzenie wykonania uszynień stalowych elementów obiektu	x			
19.	Inne				
WYNIK OGLEDZIN EKRANU AKUSTYCZNEGO:					
.....					
.....					

Stwierdzone usterki:

4.
5.
6.

Komisji przedłożono do wglądu następujące dokumenty dotyczące przedmiotu odbioru:

4.
5.
6.

Załączniki do protokołu:

3. Inwentaryzacja obiektu,
4.

Podpisy komisji:

Przedstawiciel Zamawiającego	.....
Przedstawiciel Użytkownika	.....
Inspektor nadzoru branża konstrukcyjno-budowlana - przedstawiciel Inżyniera	.....
Kierownik budowy - przedstawiciel Wykonawcy	.....
Kierownik robót branża konstrukcyjno-budowlana - przedstawiciel Wykonawcy / Podwykonawcy*	.....
Specjalista ds. ochrony środowiska -przedstawiciel Inżyniera;	.....
Inni	.....

Miejscowość dnia 20.....r.

* - niepotrzebne skreślić

Załącznik nr

do protokołu odbioru z dn.

**Protokół nr z dnia20.....r.
odbioru częściowego / technicznego / końcowego / przekazania do
użytkowania budynku**

Nazwa i lokalizacja obiektu

.....

Numer i nazwa projektu

.....

Komisja w składzie (imię i nazwisko, stanowisko):

Odbierający (Zamawiający)	.....
Użytkownik (Przyjmujący):	.....
Przekazujący:	.....
Inspektorzy uczestniczący w odbiorze z ramienia Inżyniera:	.....
Inni uczestnicy odbioru:	.....

CZĘŚĆ I

1. Nazwa i adres Użytkownika (Przyjmującego):

.....
.....

2. Nazwa i adres Wykonawcy (Przekazującego):

.....
.....

3. Data wpływu zgłoszenia przez Kierownika budowy gotowości do odbioru pismem z dnia20.....r.

4. Data gotowości do odbioru20.....r. po potwierdzeniu przez Inżyniera pismem z dnia20.....r.

5. Data rozpoczęcia czynności odbioru20.....r.

6. Data zapisu kierownika budowy w dzienniku budowy o fakcie zakończenia robót, przeprowadzeniu wszystkich robót i przeprowadzeniu wszystkich prób z wynikiem pozytywnym20.....r., data zapisu inspektora nadzoru o jego odbiorze i gotowość do odbioru komisyjnego20.....r.

7. Data zakończenia czynności odbioru20.....r.

8. Data przekazania budynku do użytku, przewidziana w umowie20.....r.

CZĘŚĆ II

1. Przyjmującemu zostały przedstawione i przekazane następujące dokumenty i materiały stanowiące załącznik do protokołu, jako jego integralną część:
 - 1) umowy między Zamawiającym, a generalnym Wykonawcą z dnia20.....r. oraz aneksy do umowy lub zlecenia na roboty dodatkowe z dnia20.....r.;
 - 2) sprawozdanie Inżyniera z wykonania budowy z wykazem zmian do projektu, zestawienie istniejących wad trwałych, niezgodności z normami, normatywami i przepisami techniczno-budowlanymi oraz wnioskami, dotyczącymi obniżenia wynagrodzenia z tego tytułu;
 - 3) wyrys z planu realizacyjnego inwestycji z podanym usytuowaniem budynku z naniesionymi, uzbrojeniem i urządzeniami na terenie;
 - 4) dzienniki budowy szt.;
 - 5) wyniki przeprowadzonych ekspertyz i badań technicznych (jeśli miały miejsce);
 - 6) protokół sprawdzenia i kontroli (dla stanu surowego i wykończeniowego) przewodów dymowych;
 - 7) protokół sprawdzenia i kontroli (dla stanu surowego i wykończeniowego) przewodów wentylacyjnych;
 - 8) protokoły odbioru technicznego:
 - a) przyłącza wodociągowego;
 - b) instalacji wodociągowej wewnętrznej;
 - c) przyłącza kanalizacyjnego;
 - d) instalacji kanalizacji wewnętrznej;
 - e) przyłącza gazowego;
 - f) instalacji gazowej wewnętrznej

-;
- 9) protokół odbioru ppoż
.....;
- 10) protokół odbioru instalacji c.o.
.....;
- 11) protokoły odbioru:
- a) przyłącza energii elektrycznej
.....;
 - b) instalacji elektrycznej wewnętrznej i piorunochronowej
.....;
 - c) instalacji telefonicznej
.....;
- 12) protokoły badania:
- a) przyłącza energii elektrycznej i piorunochronowej
.....;
 - b) skuteczności ochrony przeciwporażeniowej urządzeń elektrycznych i oporności izolacji
.....;
 - c) oporności uziemień odgromowych i wyrównawczych
.....;
- 13) oświadczenie kierownika budowy o wykonaniu budynku zgodnie z pozwoleniem na budowę, z przepisami i normami oraz uporządkowaniu terenu wokół budynku;
- 14) charakterystyka energetyczna budynku;
- 15) inne niezbędne dokumenty (protokoły odbiorów częściowych, protokoły robot zanikających / zakrytych, protokoły odbioru: studni, stacji uzdatniania, szamba, oczyszczalni, kotłowni, węzła sanitarno-cieplnego, zbrojenia, fundamentów, ścian, nadproży, izolacji, dachu, protokoły robót rozbiórkowych, protokoły pomiarów posadowienia, operaty geodezyjne itp.)
.....
.....

CZĘŚĆ III

1. Na podstawie przedstawionych dokumentów, szczegółowego zapoznania się z wynikami odbiorów częściowych, prób i sprawdzeń, opiniami rzeczoznawców oraz z dokładnej kontroli budynku i sprawdzenia działania wszelkich instalacji i urządzeń ustalono, że:

1) Przedmiotem odbioru jest:

a) budynek

- kubatura m³;
- powierzchnia całkowita m²;
- powierzchnia zabudowy m²;
- liczba: kondygnacji pomieszczeń
- powierzchnia pomieszczeń: 1 ... 2 ... 3 ... 4 ... 5 ... 6 ... 7 ... 8 ...

.....

- powierzchnia użytkowa: m²;

b) roboty niekubaturowe (drogi, chodniki, śmietnik, mała architektura):

rodzaj robót	jednostka	ilość
.....
.....

2) Roboty zostały wykonane w czasie od20.....r. zgodnie z zapisami w dzienniku budowy, tom str. Umowa nr z dnia20.....r. przewidywała termin rozpoczęcia dnia20.....r. i zakończenia robót dnia20.....r.

3) Roboty zostały wykonane / nie wykonane - zgodnie z umową, projektem, zmiany zostały uwzględnione w projekcie powykonawczym. Przyjmujący nie zgłasza zastrzeżeń do wprowadzonych zmian:

.....

4) Odbierany budynek posiada następujące wady trwałe (nie dające się usunąć), pozwalające na użytkowanie, ale obniżające jego trwałość i wartość użytkową:

.....

- 5) Odbierany budynek posiada następujące odstępstwa od norm, normatywów przepisów techniczno-budowlanych, obniżające jego trwałość i wartość użytkową:

.....
.....

- 6) Zmniejszenie wynagrodzenia z tytułu powyższych wad i odstępstw określa się, jak następuje:

.....
.....

Wyszczególnienie braków wraz z określeniem ich wartości	Przyczyna odstępstwa	Termin usunięcia
.....
.....
.....

2. Z dniem20.....r. Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji na roboty zgodnie z umową z dnia20.....r.
3. Okres rękojmi za wady trwa: od dnia20.....r. i kończy się: w odniesieniu do budynku po upływie czasu, określonego w gwarancji w dniu20.....r.

CZĘŚĆ IV

1. Ustalenia dotyczące przekazania budynku do użytku.
- 1) Budynek odpowiada przeznaczeniu i spełnia warunki do zgłoszenia rozpoczęcia użytkowania.
 - 2) Odbierający utrzymuje następujące dokumenty i materiały:
 - a) Projekt techniczny arch.-bud. szt.,
 - b) Projekt instalacji c.o. szt.,
 - c) Projekt instalacji wod.-kan. szt.,
 - d) szt.,
 - e) szt.,
 - f) szt.,
 - g) szt.,
 - h) Załącznik Nr 2 do Protokołu (wykaz wad do usunięcia);
 - i) Załącznik Nr 3 do Protokołu (Instrukcje użytkowania urządzeń towarzyszących).

CZĘŚĆ V

1. Inne wnioski stron

.....
.....
.....

2. Na tym protokół zakończono i podpisano w dniu20.....r.

3. Protokół z załącznikami sporządzono w trzech jednobrzmiących egzemplarzach po jednym dla Przyjmującego, Zamawiającego i Wykonawcy.

Podpisy komisji:

Odbierający (Zamawiający)	.....
Użytkownik (Przyjmujący):	.....
Przekazujący:	.....
Inspektorzy uczestniczący w odbiorze z ramienia Inżyniera:	.....
Inni uczestnicy odbioru:	.....

Miejscowość dnia 20.....r.

Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

Protokół nr z dnia20.....r.
Pomiar planu i profilu peronu pasażerskiego

Lokalizacja obiektu:

IZ ISE Linia szlak / stacja
tor nr od km do km peron nr stacja / przystanek osobowy

Komisja w składzie:

Inspektor nadzoru	.....	Geodeta	.....
Kierownik budowy / robót	.....	Użytkownik	.....

dokonała odbioru robót w zakresie:

Charakterystyka obiektu:

Peron jednokrawędziowy / dwukrawędziowy*; Długość peronu [m]; Szerokość peronu [m]; Powierzchnia peronu: [m²]

* niepotrzebne skreślić

Pomiary peronu:		W planie												W profilu												
		Ścianka peronowa						Płyta peronowa						Ścianka peronowa						Płyta peronowa						
Lp.	Kilometraż / Nr płyty	Odległość od osi toru [mm]			Odległość od znaku regulacji toru [mm]			Odległość krawędzi od osi toru [mm]			Odległość krawędzi od znaku regulacji osi toru [mm]			Wysokość względem główki szyny [mm]			Wysokość względem znaków regulacji osi toru [mm]			Wysokość względem główki szyny [mm]			Wysokość względem znaków regulacji osi toru [mm]			
		proj.	pom.	odchyłka	proj.	pom.	odchyłka	proj.	pom.	odchyłka	proj.	pom.	odchyłka	proj.	pom.	odchyłka	proj.	pom.	odchyłka	proj.	pom.	odchyłka	proj.	pom.	odchyłka	

Podpisy komisji:

Inspektor nadzoru	.....	Geodeta	.....
Kierownik budowy / robót	.....	Użytkownik	.....

Miejscowość dnia 20.....r.

Załącznik nr

do protokołu odbioru z dn.

**Protokół nr z dnia20.....r.
odbioru budowli stacyjnych i niestacyjnych**

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

peron nr stacja / przystanek osobowy

Komisja w składzie:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

dokonała odbioru robót w zakresie:

1. Perony

1.1. Charakterystyka obiektu:

Peron jednokrawędziowy / dwukrawędziowy*

Długość peronu [m]

Szerokość peronu [m]

Powierzchnia peronu [m²]

* niepotrzebne skreślić

1.2. Pomiary peronu:

Zgodność wykonanych pomiarów wysokości i planu położenia krawędzi peronu względem główki szyny oraz w stosunku do znaków regulacji osi toru względem dopuszczalnych odchyłek: (wpisać: Tak/Nie)....., (protokół nr z dnia20.....r.).

Lp.	Kilometraż / Nr płyty	Różnica wysokości pomiędzy płytami peronowymi w miejscach ich połączenia [mm]	Pochylenie płyty		Odległość między płytami [mm]	Szerokość peronu [mm]	Szerokość strefy zagrożenia [mm]	Szerokość strefy wolnej od przeszkód [mm]
			wg projektu [%]	pomierzone [%]				

Zgodność wykonanych pomiarów względem dopuszczalnych odchyłek: TAK / NIE

1.3. Oględziny zewnętrzne peronu (wygląd, rysy, ubytki i łuszczenia, przebarwienia):

1) stan części wierzchniej płyty krawędziowej

.....

2) stabilność płyt prefabrykowanych

.....

3) nawierzchnia na peronie

.....

4) jednorodność wypełnienia betonem połączenia w węźle

.....

2. Wiaty peronowe

Lp.	Kilometr osi wiaty	Krawędź zewnętrzna zadaszona wiaty (pomiar skrajni budowli)			Odległość najniższego elementu konstrukcji zadaszona wiaty do poziomu nawierzchni peronu	Powierzchnia zadaszona [m ²]
		początek	środek	koniec		

Konstrukcja wiaty (opis konstrukcji odbieranej)

.....

Oględziny zewnętrzne z krótkim opisem stanu, wynikami pomiarów, spełnieniem bądź nie wymogów itp.:

3. Przejścia pomiędzy peronami w poziomie szyn (pomiar spadków)

.....

4. Rampa ładunkowa

.....

5. Plac ładunkowy

6. Mała architektura:

1) oświetlenie peronu:

- natężenie oświetlenia peronu (spełnia / nie spełnia wymogi, nr protokołu)
- skuteczność ochrony przeciwporażeniowej (spełnia / nie spełnia wymogi, nr protokołu)

2) ławki

3) balustrady (ogrodzenie)

4) kosze na śmieci

5) zegary

6) gabloty

7) tablice informacyjne

8) tablice kierunkowe

9) tablice z nazwą i z nr toru

10) informacja wizualna

11) elementy monitoringu

12) urządzenia do obsługi podróżnych (windy, platformy ruchome pionowe i przy schodowe, schody ruchome) - sprawność określona przez protokół odbioru sporządzony przez uprawniony dozór techniczny

13) dynamiczna informacja podróżnych

14) stojaki rowerowe

15) inne

Podpis komisji:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

Miejscowość dnia 20.....r.

Załącznik nr

do protokołu odbioru z dn.

Protokół nr z dnia20.....r.

odbiór częściowy / techniczny odwodnienia przejazdu kolejowo-drogowego / przejścia

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

przejazd kolejowo drogowy / przejście w km droga / ulica

Kategoria.....

Komisja w składzie:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

dokonała odbioru robót w zakresie:

Lp.	Wielkości mierzone i sposób (metoda pomiaru)	Wielkość wymagana	Dopuszczalne odchyłki	Wynik pomiaru
1.	Spadek drenażu poprzecznego. Obliczanie na podstawie pomiaru niwelatorem i taśmą mierniczą w trzech wybranych lokalizacjach	.....	± 0,5%	..... ..... .....
2.	Spadek drenażu podłużnego. Obliczanie na podstawie pomiaru niwelatorem i taśmą mierniczą w trzech wybranych lokalizacjach	.....	± 0,5%	..... ..... .....
3.	Grubość warstwy filtracyjnej. Pomiar liniałem w trzech wybranych lokalizacjach	.....	± 10 mm	...............
4.	Równość powierzchni warstwy filtracyjnej. Pomiar łatą o długości 4 m i liniałem w trzech wybranych przekrojach	.....	± 30 mm	...............
Wynik odbioru częściowego / technicznego: pozytywny / negatywny				

Podpisy komisji:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

Miejscowość dnia 20.....r.

Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

Protokół nr z dnia20.....r.
Karta odbioru przejazdu kolejowo – drogowego / przejścia

IZ ISE
Linia szlak / stacja
tor nr od km do km
przejazd kolejowo drogowy / przejście w km droga / ulica
kategoria.....

Komisja w składzie:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

dokonała odbioru robót w zakresie:

Lp.	Elementy sprawdzone	Wynik sprawdzenia (zgodność z dokumentacją projektową)	
1.	Oznakowanie przejazdu od strony drogi	Znaki pionowe	Pozytywny / negatywny
		Znaki poziome	Pozytywny / negatywny
2.	Oznakowanie przejazdu od strony toru	Pozytywny / negatywny	
3.	Wygrozdzenie przejazdu / przejścia	Pozytywny / negatywny	
4.	Zabezpieczenie przejazdu / przejścia przed przesunięciem się płyt	Pozytywny / negatywny	
5.	Wykonanie urządzeń srk	Pozytywny / negatywny	
6.	Sprawdzenie działania urządzeń srk	Pozytywny / negatywny	
7.	Oświetlenie przejazdu / przejścia	Pozytywny / negatywny	
8.	Warunki widoczności przejazdu / przejścia z drogi*	Zachowane / nie zachowane	
9.	Brak ograniczeń widoczności z 5 m	Tak / Nie	

Uwagi:

.....

Podpisy komisji:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

Miejscowość dnia 20.....r.

*) – wg. kart pomiaru widoczności – zał. 26a

Załącznik nr

do protokołu odbioru z dn.

Protokół nr z dnia20.....r.

Karta pomiaru widoczności przejazdu kolejowo – drogowego

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

przejazd kolejowo drogowy / przejście w km droga / ulica

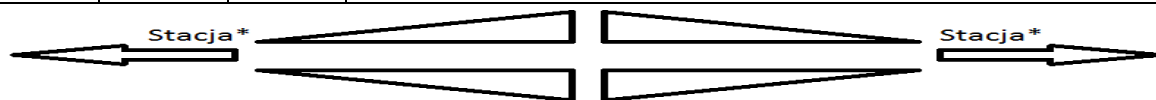
kategoria.....

Komisja w składzie:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....
Geodeta	.....

dokonała odbioru robót w zakresie trójkąta widoczności:

Vmax=		[km/h]	- największa dozwolona prędkość pociągów w obrębie przejazdu kolejowo-drogowego
d=		[m]	- odległość między osiami skrajnego i następnego toru
km		[km]	- lokalizacja przejazdu
"P"		[m]	- rzędna osi przejazdu



*Należy podać nazwę najbliższej stacji kolejowej oraz zakreskować, dla którego trójkąta widoczności sporządzono kartę

Istniejąca rzędna drogi w punkcie:			Istniejąca rzędna toru w punkcie:			Długość odcinka:		
"A"		[m]	"D"		[m]	L(PD)=		[m]
"C"		[m]	"D"		[m]	L(PD)=		[m]
"E"		[m]	"B"		[m]	L1(PB)=		[m]
"P"		[m]						

kilometraż*	rzędna widoczności dla ["A" "D"]	rzędna istn. terenu dla ["A" "D"]	różnica***	rzędna widoczności dla ["C" "D"]	rzędna stn terenu dla ["C" "D"]	różnica***	rzędna widoczności dla ["E" "B"]	rzędna stn terenu dla ["E" "B"]	różnica***
1	2	3	4=2-3	5	6	7=5-6	8	9	10=8-9
Oś przejazdu	"A"+1,0m**	...	...	"C"+1,0m**	...	...	"E"+1,0m**	...	...
Oś przejazdu ± 50,0m	interpolacja wysokości	...	...	interpolacja wysokości	...	...	interpolacja wysokości	...	...
Oś przejazdu ± 100,0m	między ("A"+1,0m), a ("D"+3,0m)	...	...	między ("C"+1,0m), a ("D"+3,0m)	...	...	między ("E"+1,0m), a ("B"+3,0m)	...	...
Oś przejazdu ± 150,0m	w zależności od odległości	...	...	w zależności od odległości	...	...	w zależności od odległości	...	...
Oś przejazdu ± 200,0m	z kolumny 1	...	...	z kolumny 1	...	...	z kolumny 1	...	...
...

Załącznik nr 26a do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

...
...
...
...
...
...
...
...
...
Oś przejazdu ± L1 lub L	"D"+3,0m***	...	...	"D"+3,0m***	...	...	"B"+3,0m***	...	...

*- podać rzeczywiste wartości kilometracji
 ** - wysokość obserwatora (kierowcy) od 1,0m do 1,2m
 *** - wysokość do lampy sygnałowej czoła pociągu od 2,7m do 3,0m
 **** - dla zapewnienia prawidłowej widoczności wymagana różnica około 1,0m
 Kolumna 2 - interpolacja wysokości pomiędzy ("A"+1,0m), a ("D"+3,0m) w zależności od odległości z kolumny 1
 Kolumna 5 - interpolacja wysokości pomiędzy ("C"+1,0m), a ("D"+3,0m) w zależności od odległości z kolumny 1
 Kolumna 8 - interpolacja wysokości pomiędzy ("E"+1,0m), a ("B"+3,0m) w zależności od odległości z kolumny 1

Podpisy komisji:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

Miejscowość dnia 20.....r.

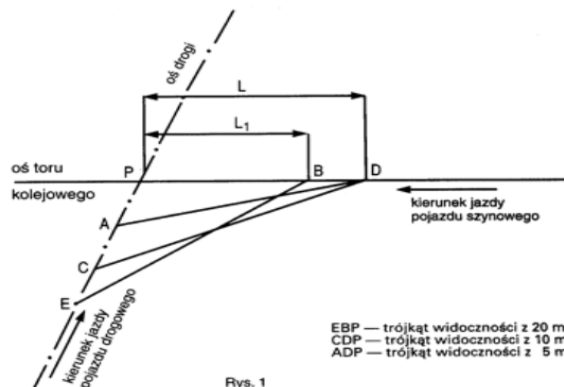
Obliczenia oraz pomiar należy wykonywać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 r. poz. 1744 z późniejszymi zmianami).

Rzędne wysokości należy podawać z dokładnością do 1 cm dla jezdni oraz toru, 1 dcm dla rzędnej terenu.

Rzędne należy podawać w układzie wysokościowym zgodnym z mapą sytuacyjno-wysokościową dla linii kolejowej.

Pomiaru dokonuje geodeta posiadający uprawnienia w zakresie określonym w art. 43 pkt. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j.: Dz. U. z 2015 r, poz. 520.) tj. geodezyjne pomiary sytuacyjno - wysokościowe, inwentaryzacyjne i realizacyjne.

Opisy kursywą na poniższej karcie stanowią jedynie objaśnienia jak wypełniać kartę.



Określenie odcinków w metrach	dla przejazdów kolejowo-drogowych przez:	
	jeden tor	dwa i więcej torów
L	$L=5,5*V_{max}$	$L=(5,5+0,25d)*V_{max}$
L ₁	$L_1=3,6*V_{max}$	$L_1=(3,6+0,07d)*V_{max}$

Załącznik nr

do protokołu odbioru z dn.

Protokół nr z dnia20.....r.

**Wyniki odbioru technicznego elementów sprawdzonych
przejazdu kolejowo – drogowego / przejścia**

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

przejazd kolejowo drogowy / przejście w km droga / ulica

kategoria.....

Komisja w składzie:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....
Geodeta	.....

dokonała odbioru robót w zakresie:

Lp.	Wielkości mierzone i sposób (metoda) pomiaru	Wielkość wymagana	Dopuszczalne odchyłki	Wynik pomiaru
1.	Kąt skrzyżowania pomiar teodolitem	.....	±5°	.....
2.	Szerokość żłobka pomiar suwmiarką 14 mm poniżej powierzchni tocznej główki szyny w trzech wybranych miejscach	.....	±2 mm	.....
3.	Głębokość żłobka pomiar suwmiarką od powierzchni tocznej główki szyny w trzech wybranych miejscach	.....	±5mm	.....
4.	Pochylenie niwelety drogi na dojazdach obliczanie na podstawie pomiaru niwelatorem i taśmą mierniczą z obu stron przejazdu w osi dojazdu	.....	Zgodnie z projektem	.....
5.	Pochylenie niwelety drogi na przejeździe Obliczanie na podstawie pomiaru niwelatorem i taśmą mierniczą w osi przejazdu	.....	Zgodnie z projektem	.....
6.	Wartość natężenia i równomierność oświetlenia przejazdu a) średnia minimalna wartość natężenia b) równomierność oświetlenia przejazdu	.....		.....
7.	Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej	.....	Zgodnie z projektem	.....
Wynik odbioru technicznego elementów sprawdzonych: pozytywny / negatywny				

Uwagi:

.....

Podpisy komisji:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....
Geodeta	.....

Miejscowość dnia 20.....r.

Załącznik nr

do protokołu odbioru z dn.

Protokół nr z dnia20.....r.

z wyników odbioru przygotowania sieci trakcyjnej do eksploatacji

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

Komisja w składzie:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

dokonała odbioru robót w zakresie:

1. Jakość wykonania sieci trakcyjnej

Lp.	Elementy sprawdzone	Wyniki sprawdzenia
1.	stan dokręceń śrub i zabezpieczeń nakrętek	pozytywny / negatywny
2.	stan techniczny oraz zgodność typów zastosowanych konstrukcji wsporczych, fundamentów z dokumentacją techniczną oraz prawidłowe ich posadowienie i ustawienie (skrajnia)	pozytywny / negatywny
3.	stan techniczny oraz zgodność położenia z tabelami montażowymi urządzeń naprężających	pozytywny / negatywny
4.	stan techniczny oraz zgodność położenia z tabelą montażową podwieszceń sieci trakcyjnej (przelotowych, krzyżowych, rozjazdowych itp.) i ich elementów	pozytywny / negatywny
5.	wielkość zwisu liny kotwienia środkowego i wykonanie połączenia „V”	pozytywny / negatywny
6.	wielkość zwisu uszynienia grupowego	pozytywny / negatywny
7.	wysokość zawieszenia przewodów jezdnych, lin nośnych, przewodów wzmacniających i uszynień grupowych	pozytywny / negatywny
8.	rozstawienie wieszaków i ich długość	pozytywny / negatywny
9.	rozstawienie uchwytów odległościowych	pozytywny / negatywny
10.	odsuw sieci jezdnej	pozytywny / negatywny
11.	prawidłowość wykonania połączeń elektrycznych	pozytywny / negatywny
12.	prawidłowość działania odłączników sieciowych, ich napędów, wykonania połączeń elektrycznych oraz numeracji	pozytywny / negatywny
13.	prawidłowość montażu odgromników	pozytywny / negatywny
14.	prawidłowość wykonania sieci powrotnej (łączniki szynowe podłużne i poprzeczne, połączenia dławikowe i dławiki)	pozytywny / negatywny
15.	prawidłowość wykonania uszynień indywidualnych lub grupowych i prawidłowość montażu ograniczników niskonapięciowych na uszynieniu grupowym	pozytywny / negatywny
16.	prawidłowość montażu linek uelastyczniających	pozytywny / negatywny
17.	prawidłowość montażu izolatorów sekcyjnych	pozytywny / negatywny
18.	prawidłowość montażu rozjazdów sieciowych	pozytywny / negatywny

Załącznik nr 28 do „Warunków i zasad odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych”

19.	prawidłowość wykonania izolowanych przęseł naprężenia	pozytywny / negatywny
20.	prawidłowość zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji wsporczych wraz z ich fundamentami i głowicami	pozytywny / negatywny
21.	prawidłowość wykonania lokat konstrukcji wsporczych	pozytywny / negatywny
22.	ustawienie wskaźników We, tablic ostrzegawczych i informacyjnych	pozytywny / negatywny
23.	sprawdzenie odległości izolacyjnych elementów sieci trakcyjnej i odbieraka prądu będących pod napięciem 3000 V od przedmiotów uszynionych, uziemionych lub należących do innych grup zasilania	pozytywny / negatywny
24.	sprawdzenie współpracy sieci jezdnej z odbierakiem prądu w warunkach statycznych przy użyciu odbieraka prądu zamontowanego na pomoście pociągu sieciowego montażowego lub innym pojeździe służącym do montażu sieci trakcyjnej	pozytywny / negatywny
25.	Współpraca pantografu z siecią jezdnią oraz pomiarów przerw styku, osuwu i wysokości zawieszenia przewodu jezdnego wykonanie wagonem diagnostycznym	pozytywny / negatywny

2. Pomiary i próby napięciowe

Lp.	Wielkości sprawdzone	Wielkość wymagana	Dopuszczalne odchyłki	Wynik pomiaru
1.	Pomiar wypadkowej rezystancji uziemienia liny na obydwu końcach sekcji uszynienia grupowego przy użyciu testera np. typu IRM3 lub metodą techniczną	.....	.....	.....
2.	Działania ograniczników niskonapięciowych uszynienia grupowego za pomocą testera generującego impuls napięciowy o wartości 150 V (zadziałanie ogranicznika przy polaryzacji zgodnej i brak zadziałania przy polaryzacji odwrotnej) oraz 100 V (brak zadziałania ogranicznika przy polaryzacji zgodnej i brak zadziałania przy polaryzacji odwrotnej)	.....	.....	.....
3.	Próby napięciowej napięciem roboczym w ciągu 5-ciu minut (załączenie napięcia na sieć z podstacji trakcyjnej z wykonaniem próby linii)	.....	.....	.....
Wynik końcowy dokonanych sprawdzeń sieci trakcyjnej: pozytywny / negatywny				

Podpisy komisji:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

Miejscowość dnia 20.....r.

Załącznik nr

do protokołu odbioru z dn.

**Protokół nr z dnia20.....r.
z pomiaru parametrów sieci trakcyjnej**

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

Komisja w składzie:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

dokonała odbioru robót w zakresie:

Nr. sekcji:		Długość odcinka naprężania [m]:		Typ sieci:	
Lokata	Wysokość przewodu jezdn. [m]	Odsuw [m]	Wysokość konstrukcyjna [m]	Odległość przewód-wysięg. [m]	Uwagi

Podpisy komisji:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

Miejscowość dnia 20.....r.

Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

**Protokół nr z dnia20.....r.
z pomiaru wypadkowej rezystancji uziomów sekcji uszynienia grupowego
oraz tyrystorowych zwierników zamontowanych na sekcji**

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

Komisja w składzie:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

dokonała odbioru robót w zakresie:

Pomiar wypadkowej rezystancji uziomu:

1.	Zakres pomiaru:	Pomiar wartości wypadkowej rezystancji uziomów sekcji uszynienia R_{wru} [Ω]	
2.	Metoda pomiaru:	Techniczna przy pomocy miernika MRU-101	
3.	Wartość R_{wru} (wynik pozytywny dla wartości $R_{wru} \leq 2 \Omega$)	Początek sekcji lokata:	$R_{wru} = \dots\dots\dots$ [Ω]
		Koniec sekcji lokata:	$R_{wru} = \dots\dots\dots$ [Ω]
4.	Wnioski:		
5.	Wykonujący pomiary:	(imię nazwisko i podpis)	(data i miejsce wykon.)
		1. 2.	

Pomiar zwierników tyrystorowych:

1.	Zakres pomiaru:	1. Pomiar wartości rezystancji wejściowej pomiędzy zaciskami zwierników: początek sekcji: $R_{wejPOCZ}$ [Ω], koniec sekcji: $R_{wejKONC}$ [Ω]. 2. Pomiar napięcia progowego zadziałania zwiernika w kierunku zgodnym i przeciwnym U_{PZZ} [V]	
2.	Pomiar rezystancji wejściowej pomiędzy zaciskami zwiernika	Lokata:, nr zwiern.:	$R_{TZpocz} = \dots\dots\dots$ [Ω]
		Lokata:, nr zwiern.:	$R_{TZkonc} = \dots\dots\dots$ [Ω]
3.	Pomiar zadziałania zwiern. Lokata:..... Nr zwiern.:.....	Kierunek zgodny $U_{PZZ} = \dots\dots\dots$ [V]	Zadziałał: TAK / NIE
		Kierunek przeciwny $U_{PZZ} = \dots\dots\dots$ [V]	Zadziałał: TAK / NIE
4.	Pomiar zadziałania zwiern. Lokata:..... Nr zwiern.:.....	Kierunek zgodny $U_{PZZ} = \dots\dots\dots$ [V]	Zadziałał: TAK / NIE
		Kierunek przeciwny $U_{PZZ} = \dots\dots\dots$ [V]	Zadziałał: TAK / NIE
5.	Wnioski:		
6.	Wykonujący pomiary:	(imię nazwisko i podpis)	(data i miejsce wykon.)
		1. 2.	

Ocena pomiaru wypadkowej rezystancji uziomów sekcji uszynienia grupowego oraz tyristorowych zwierników zamontowanych na sekcji:

pozytywna / negatywna (uzasadnienie

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

Miejscowość dnia 20.....r.

Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

**Protokół nr z dnia20.....r.
z pomiaru i badania indywidualnego uziemienia ochronnego**

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

Komisja w składzie:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

dokonała odbioru robót w zakresie:

Warunki pomiaru (temperatura, rodzaj gruntu, wilgotność):									
Metoda pomiaru: bezpośrednia						Typ przyrządu pomiarowego:			
Lp.	Lokata słupa	Pomiar rezystancji uziomu [Ω]				Współcz. poprawkowy Kp	Rzeczywista wartość oporności [Ω]	Dopuszcz. Wartość oporności [Ω]	Ocena
		Pomiar 1	Pomiar 2	Pomiar 3	Pomiar średni				
Uwagi i wnioski:									
Ocena stanu przewodów ochronnych:									
Pomiar wykonał:									

Ocena pomiaru i badania indywidualnego uziemienia ochronnego:

pozytywna / negatywna (uzasadnienie))

Podpisy komisji:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

Miejscowość dnia 20.....r.

Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

**Protokół nr z dnia20.....r.
z pomiaru i badania rezystancji izolacji słup-fundament palowy**

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

Komisja w składzie:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

dokonała odbioru robót w zakresie:

Metoda pomiaru: bezpośrednia						Przyrząd pomiarowy:		
Lp.	Lokata słupa	Pomiar rezystancji izolacji słup-fundament [kΩ]				Średnia wartość rezystancji [kΩ]	Dopuszczalna wartość rezystancji [kΩ]	Ocena
		Pomiar 1	Pomiar 2	Pomiar 3	Pomiar średni			
Uwagi i wnioski:								
Ocena stanu przewodów ochronnych:								
Pomiar wykonał:								

Ocena pomiaru i badania rezystancji izolacji słup-fundament palowy:

pozytywna / negatywna (uzasadnienie)

Podpisy komisji:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

Miejscowość dnia 20.....r.

Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

Protokół nr z dnia20.....r.
Karta odbioru urządzeń dSAT

IZ ISE
Linia szlak / stacja
tor nr od km do km
Lokalizacja urządzenia:
Lokalizacja terminala:
Komisja w składzie:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

dokonała odbioru robót w zakresie:

Lp.	Elementy sprawdzone	Wynik sprawdzenia (zgodność z dokumentacją projektową)
1.	Sprawdzenie dokumentacji zawartej w operacie kolaudacyjnym	Pozytywny / negatywny
2.	Sprawdzenie prawidłowości, kompletności oraz zgodności wykonania robót według określonych warunków i wymagań	Pozytywny / negatywny
3.	Sprawdzenia funkcjonalne	Pozytywny / negatywny
4.	Potwierdzenia zgodności parametrów z dokumentacją techniczną	Pozytywny / negatywny
5.	Sprawdzenia funkcjonalne współpracy urządzeń dSAT z aplikacjami teleinformatycznymi wykorzystywanymi w systemach wspomagających eksploatację urządzeń dSAT	Pozytywny / negatywny
6.	Inne:	Pozytywny / negatywny

Uwagi:

.....

Podpisy komisji:

Inspektor nadzoru	.....
Kierownik budowy / robót	.....
Użytkownik	.....

Miejscowość dnia 20.....r.

Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

Pomiar szerokości toru

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

Nr pomiaru	Szerokość toru			Nr pomiaru	Szerokość toru			Nr pomiaru	Szerokość toru			Nr pomiaru	Szerokość toru			Nr pomiaru	Szerokość toru		
	+	-	e		+	-	e		+	-	e		+	-	e		+	-	e
0				40				80				120				160			
1				41				81				121				161			
2				42				82				122				162			
3				43				83				123				163			
4				44				84				124				164			
5				45				85				125				165			
6				46				86				126				166			
7				47				87				127				167			
8				48				88				128				168			
9				49				89				129				169			
10				50				90				130				170			
11				51				91				131				171			
12				52				92				132				172			
13				53				93				133				173			
14				54				94				134				174			
15				55				95				135				175			
16				56				96				136				176			
17				57				97				137				177			
18				58				98				138				178			
19				59				99				139				179			
20				60				100				140				180			
21				61				101				141				181			
22				62				102				142				182			
23				63				103				143				183			
24				64				104				144				184			
25				65				105				145				185			
26				66				106				146				186			
27				67				107				147				187			
28				68				108				148				188			
29				69				109				149				189			
30				70				110				150				190			
31				71				111				151				191			
32				72				112				152				192			
33				73				113				153				193			
34				74				114				154				194			
35				75				115				155				195			
36				76				116				156				196			
37				77				117				157				197			
38				78				118				158				198			
39				79				119				159				199			
																200			

Miejscowość dnia 20.....r.

Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

Pomiar różnicy wysokości toków szynowych

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

Nr pomiaru	Położenie toków szynowych			Nr pomiaru	Położenie toków szynowych			Nr pomiaru	Położenie toków szynowych			Nr pomiaru	Położenie toków szynowych						
	P		R		P		R		P		R		P		R				
	+	-	Δh		+	-	Δh		+	-	Δh		+	-	Δh				
0				40				80				120				160			
1				41				81				121				161			
2				42				82				122				162			
3				43				83				123				163			
4				44				84				124				164			
5				45				85				125				165			
6				46				86				126				166			
7				47				87				127				167			
8				48				88				128				168			
9				49				89				129				169			
10				50				90				130				170			
11				51				91				131				171			
12				52				92				132				172			
13				53				93				133				173			
14				54				94				134				174			
15				55				95				135				175			
16				56				96				136				176			
17				57				97				137				177			
18				58				98				138				178			
19				59				99				139				179			
20				60				100				140				180			
21				61				101				141				181			
22				62				102				142				182			
23				63				103				143				183			
24				64				104				144				184			
25				65				105				145				185			
26				66				106				146				186			
27				67				107				147				187			
28				68				108				148				188			
29				69				109				149				189			
30				70				110				150				190			
31				71				111				151				191			
32				72				112				152				192			
33				73				113				153				193			
34				74				114				154				194			
35				75				115				155				195			
36				76				116				156				196			
37				77				117				157				197			
38				78				118				158				198			
39				79				119				159				199			
																200			

Miejscowość dnia 20.....r.

Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

Pomiar położenia toru w planie

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

Nr pomiaru	km	Położenie osi toru	Strzałka pomierzona	d	f	Nr pomiaru	km	Położenie osi toru	Strzałka pomierzona	d	f	Nr pomiaru	km	Położenie osi toru	Strzałka pomierzona	d	f
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0						40						80					
1						41						81					
2						42						82					
3						43						83					
4						44						84					
5						45						85					
6						46						86					
7						47						87					
8						48						88					
9						49						89					
10						50						90					
11						51						91					
12						52						92					
13						53						93					
14						54						94					
15						55						95					
16						56						96					
17						57						97					
18						58						98					
19						59						99					
20						60						100					
21						61						101					
22						62						102					
23						63						103					
24						64						104					
25						65						105					
26						66						106					
27						67						107					
28						68						108					
29						69						109					
30						70						110					
31						71						111					
32						72						112					
33						73						113					
34						74						114					
35						75						115					
36						76						116					
37						77						117					
38						78						118					
39						79						119					
												120					

Miejscowość dnia 20.....r.

Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

Pomiar położenia toru w profilu

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

Miejsce pomiaru km	Projektowana rzędna wysokości główki szyny	Rzędna wysokości pomierzona	Odchyłki

Miejscowość dnia 20.....r.

Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

Pomiar przechyłki toru na łuku

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

Nr pomiaru	km	h pom.	h teor.	Różnica Δh	Przymiar	Nr pomiaru	km	h pom.	h teor.	Różnica Δh	Przymiar	Nr pomiaru	km	h pom.	h teor.	Różnica Δh	Przymiar
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0						40						80					
1						41						81					
2						42						82					
3						43						83					
4						44						84					
5						45						85					
6						46						86					
7						47						87					
8						48						88					
9						49						89					
10						50						90					
11						51						91					
12						52						92					
13						53						93					
14						54						94					
15						55						95					
16						56						96					
17						57						97					
18						58						98					
19						59						99					
20						60						100					
21						61						101					
22						62						102					
23						63						103					
24						64						104					
25						65						105					
26						66						106					
27						67						107					
28						68						108					
29						69						109					
30						70						110					
31						71						111					
32						72						112					
33						73						113					
34						74						114					
35						75						115					
36						76						116					
37						77						117					
38						78						118					
39						79						119					
												120					

Miejscowość dnia 20.....r.

Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

Protokół z wyrównania naprężeń w torze bezстыkowym

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

Data	Odcinek toru od km	Odcinek toru do km	Długość szyny	Temperatura wyjściowa	Temperatura przytwierdzenia	l (mm)	Uwagi

Miejscowość dnia 20.....r.

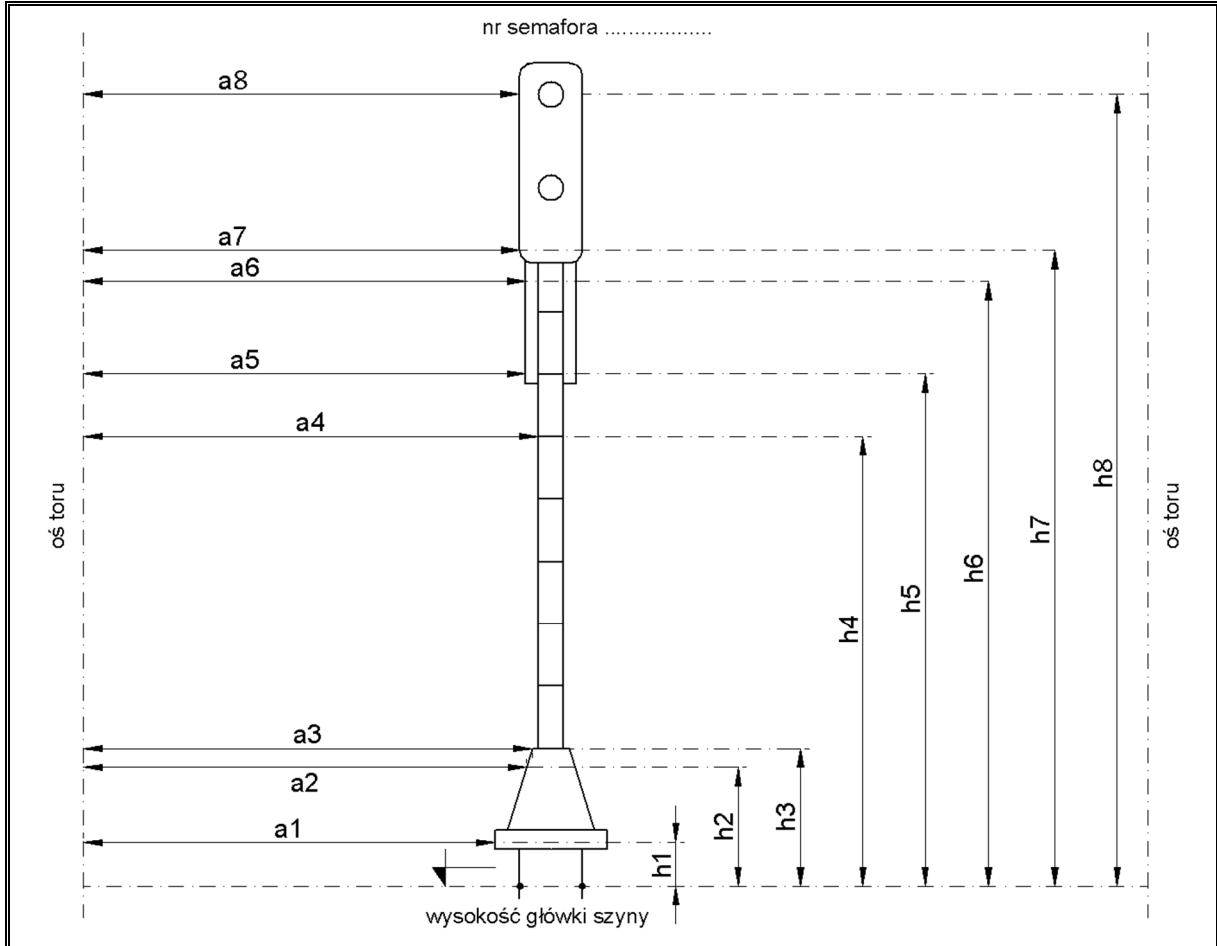
Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

Pomiar skrajni tarczy ostrzegawczej (1)

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km



Km	Nr semafora	Od toru nr		Km	Nr semafora	Od toru nr	
		Wysokość [mm]	Odległość od osi toru [mm]			Wysokość [mm]	Odległość od osi toru [mm]
1	2	3	4	5	6	7	8
		h1=	a1=			h1=	a1=
		h2=	a2=			h2=	a2=
		h3=	a3=			h3=	a3=
		h4=	a4=			h4=	a4=
		h5=	a5=			h5=	a5=
		h6=	a6=			h6=	a6=
		h7=	a7=			h7=	a7=
		h8=	a8=			h8=	a8=

Miejscowość dnia 20.....r.

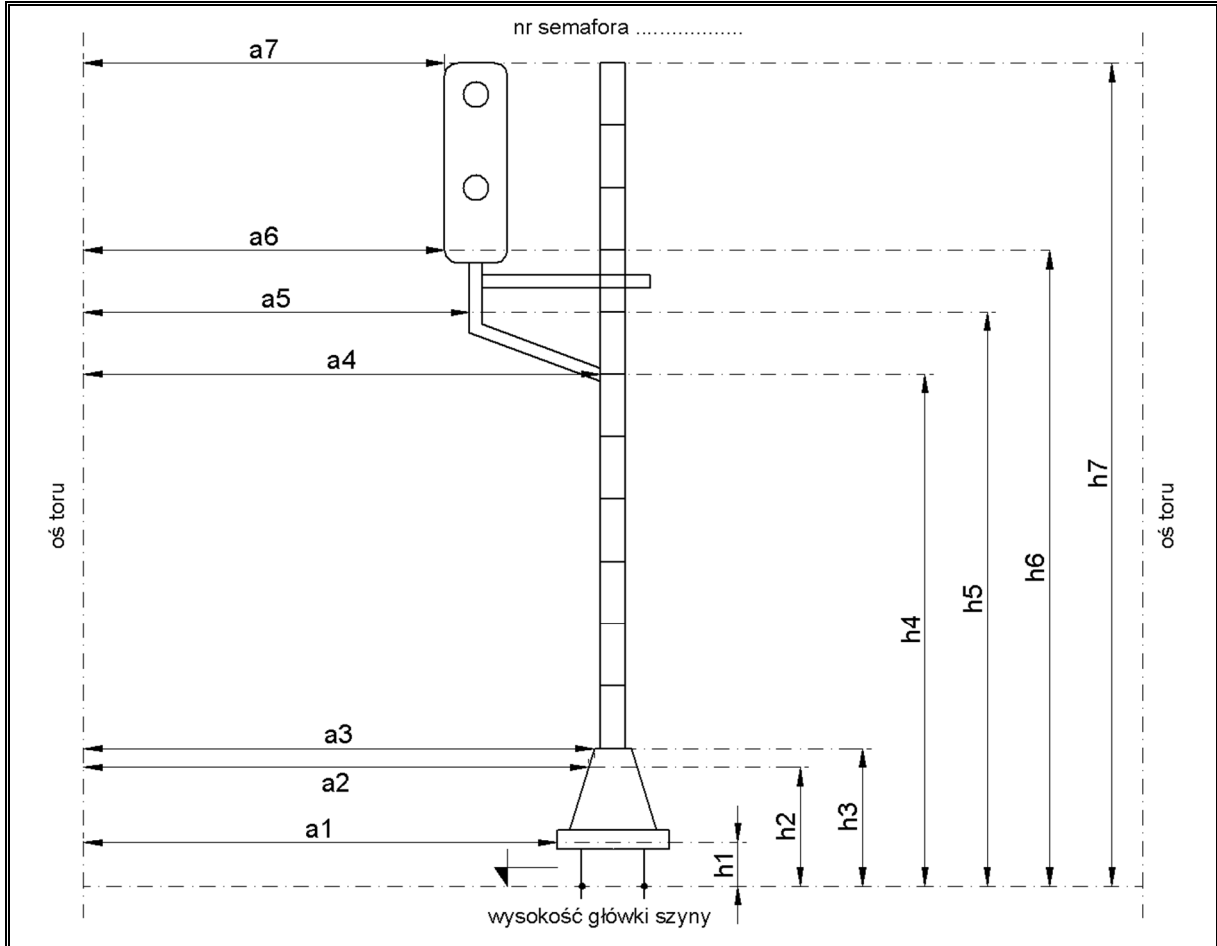
Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

Pomiar skrajni tarczy ostrzegawczej (2)

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km



Km	Nr semafora	Od toru nr		Km	Nr semafora	Od toru nr	
		Wysokość [mm]	Odległość od osi toru [mm]			Wysokość [mm]	Odległość od osi toru [mm]
1	2	3	4	5	6	7	8
		h1=	a1=			h1=	a1=
		h2=	a2=			h2=	a2=
		h3=	a3=			h3=	a3=
		h4=	a4=			h4=	a4=
		h5=	a5=			h5=	a5=
		h6=	a6=			h6=	a6=
		h7=	a7=			h7=	a7=

Miejscowość dnia 20.....r.

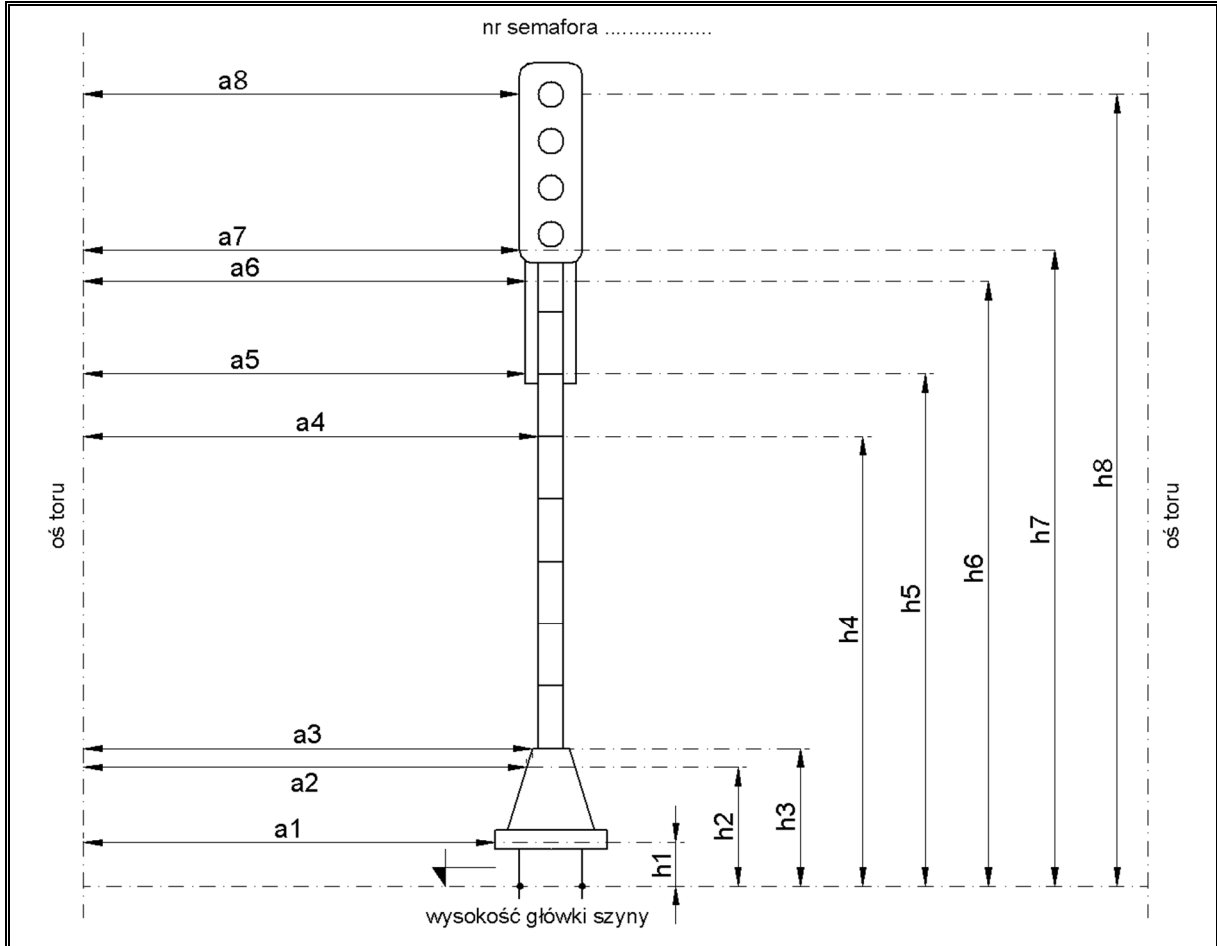
Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

Pomiar skrajni semafora (1)

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km



Km	Nr semafora	Od toru nr		Km	Nr semafora	Od toru nr	
		Wysokość [mm]	Odległość od osi toru [mm]			Wysokość [mm]	Odległość od osi toru [mm]
1	2	3	4	5	6	7	8
		h1=	a1=			h1=	a1=
		h2=	a2=			h2=	a2=
		h3=	a3=			h3=	a3=
		h4=	a4=			h4=	a4=
		h5=	a5=			h5=	a5=
		h6=	a6=			h6=	a6=
		h7=	a7=			h7=	a7=
		h8=	a8=			h8=	a8=

Miejscowość dnia 20.....r.

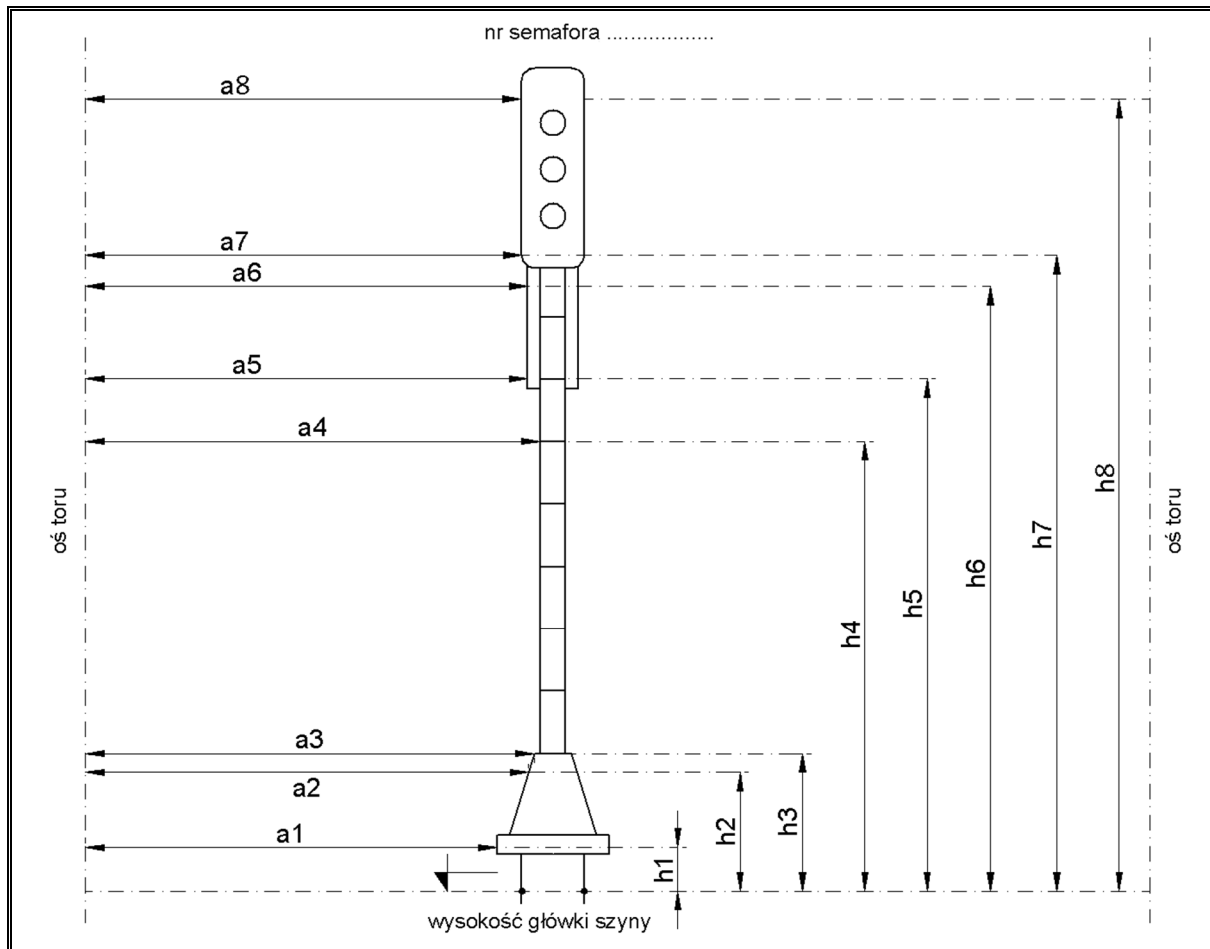
Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

Pomiar skrajni semafora(2)

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km



Km	Nr semafora	Od toru nr		Km	Nr semafora	Od toru nr	
		Wysokość [mm]	Odległość od osi toru [mm]			Wysokość [mm]	Odległość od osi toru [mm]
1	2	3	4	5	6	7	8
		h1=	a1=			h1=	a1=
		h2=	a2=			h2=	a2=
		h3=	a3=			h3=	a3=
		h4=	a4=			h4=	a4=
		h5=	a5=			h5=	a5=
		h6=	a6=			h6=	a6=
		h7=	a7=			h7=	a7=
		h8=	a8=			h8=	a8=

Miejscowość dnia 20.....r.

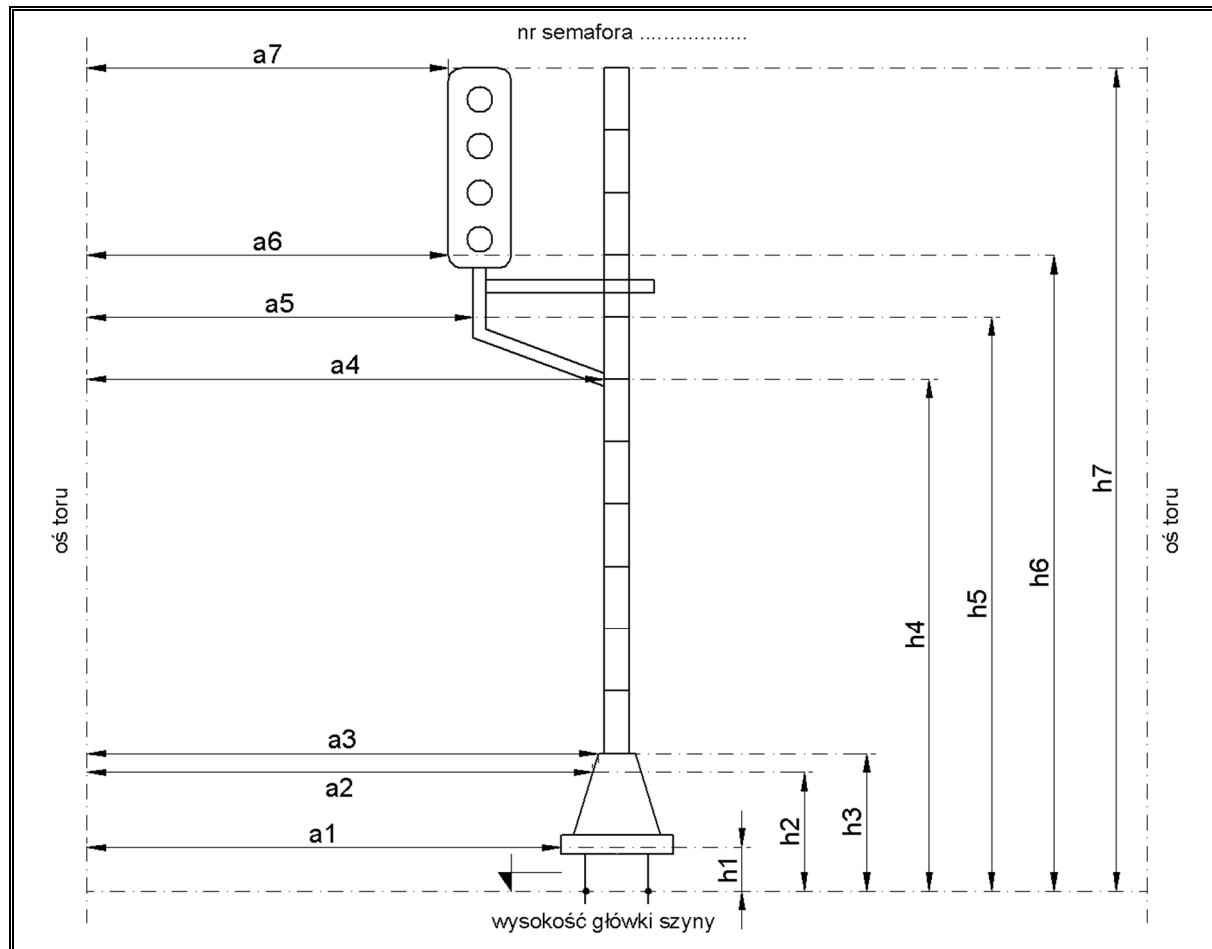
Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

Pomiar skrajni semafora(3)

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km



Km	Nr semafora	Od toru nr		Km	Nr semafora	Od toru nr	
		Wysokość [mm]	Odległość od osi toru [mm]			Wysokość [mm]	Odległość od osi toru [mm]
1	2	3	4	5	6	7	8
		h1=	a1=			h1=	a1=
		h2=	a2=			h2=	a2=
		h3=	a3=			h3=	a3=
		h4=	a4=			h4=	a4=
		h5=	a5=			h5=	a5=
		h6=	a6=			h6=	a6=
		h7=	a7=			h7=	a7=

Miejscowość dnia 20.....r.

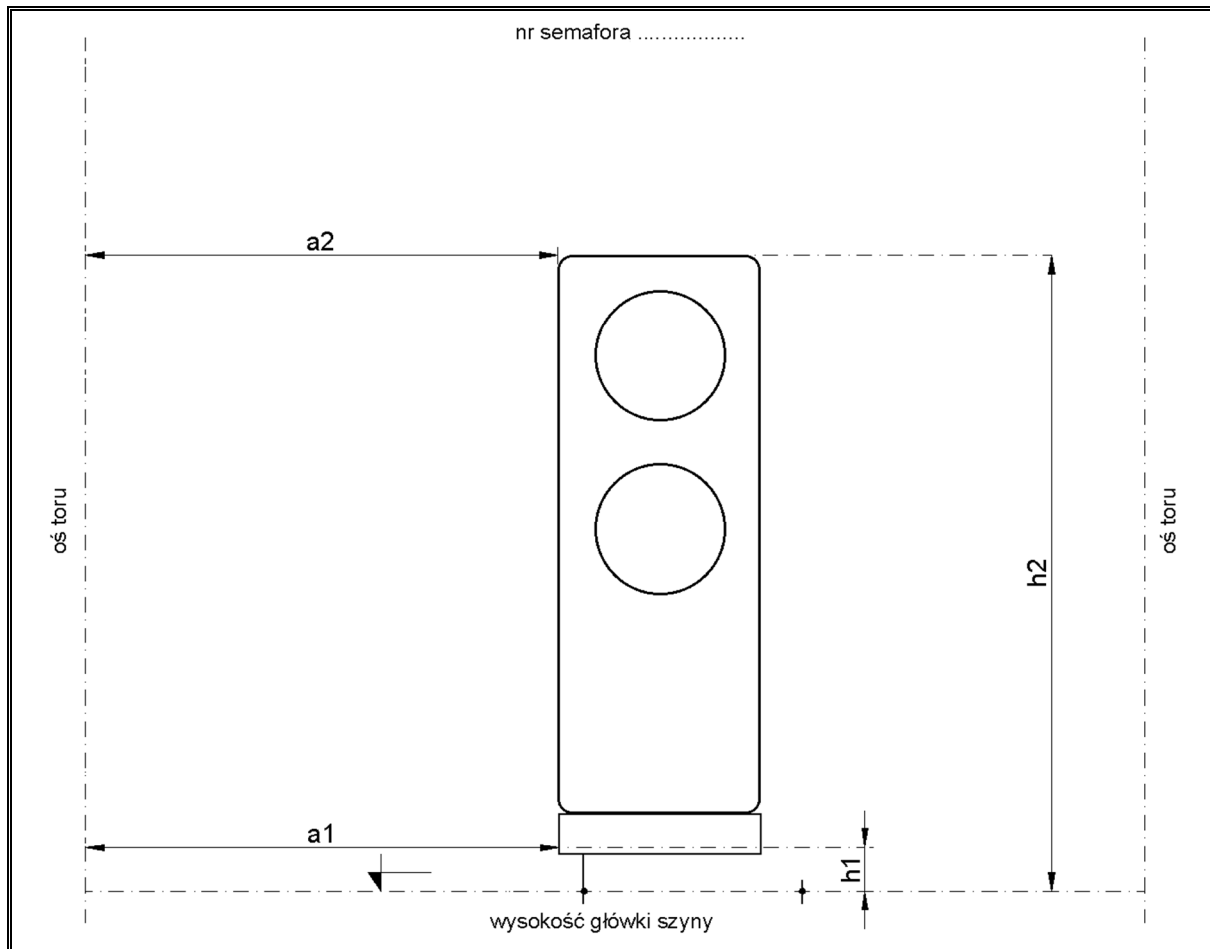
Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

Pomiar skrajni

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km



Km	Nr semafora	Od toru nr		Km	Nr semafora	Od toru nr	
		Wysokość [mm]	Odległość od osi toru [mm]			Wysokość [mm]	Odległość od osi toru [mm]
1	2	3	4	5	6	7	8
		h1=	a1=			h1=	a1=
		h2=	a2=			h2=	a2=
		h1=	a1=			h1=	a1=
		h2=	a2=			h2=	a2=
		h1=	a1=			h1=	a1=
		h2=	a2=			h2=	a2=
		h1=	a1=			h1=	a1=
		h2=	a2=			h2=	a2=

Miejscowość dnia 20.....r.

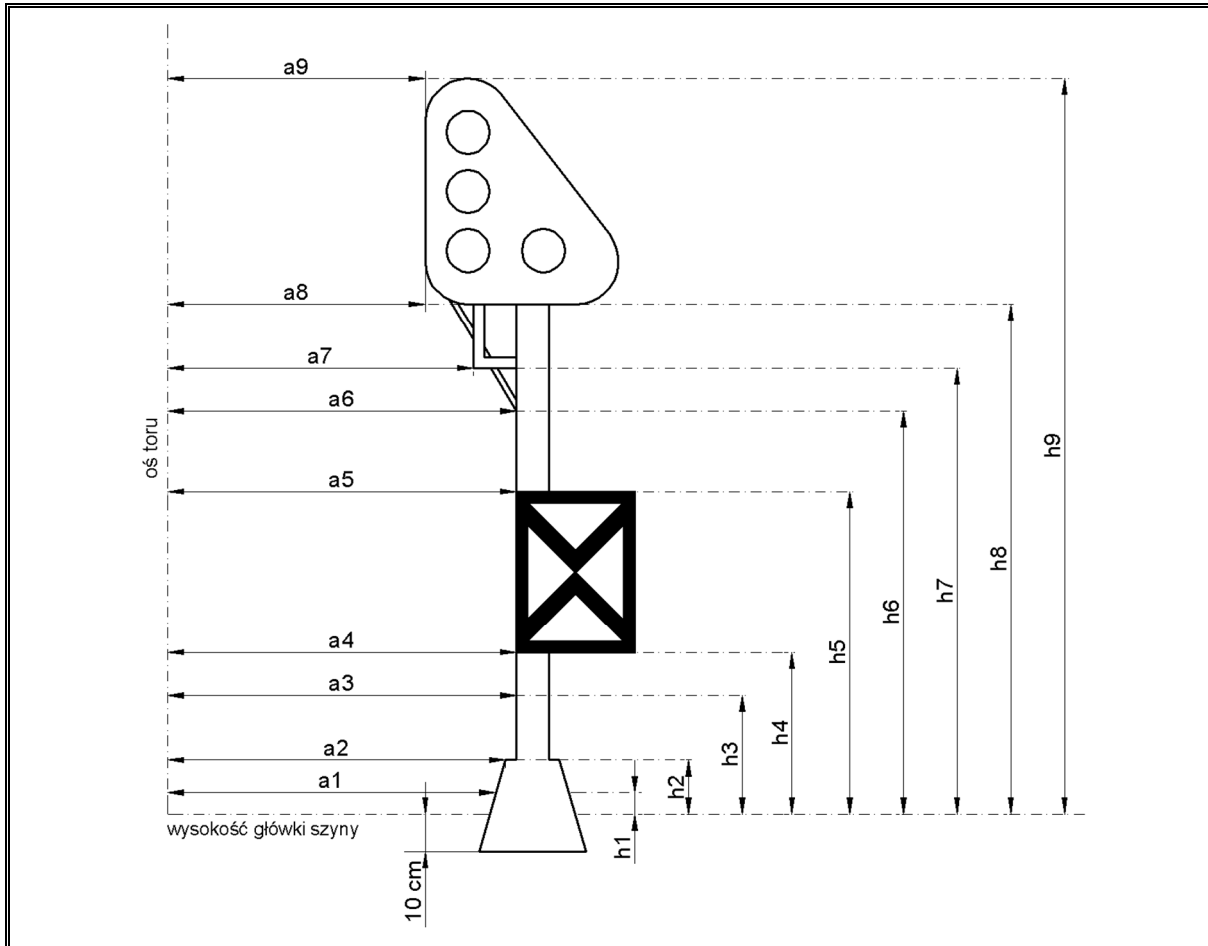
Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

Pomiar skrajni tarczy ostrzegawczej przejazdowej

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km



Km	Nr semafora	Od toru nr		Km	Nr semafora	Od toru nr	
		Wysokość [mm]	Odległość od osi toru [mm]			Wysokość [mm]	Odległość od osi toru [mm]
1	2	3	4	5	6	7	8
		h1=	a1=			h1=	a1=
		h2=	a2=			h2=	a2=
		h3=	a3=			h3=	a3=
		h4=	a4=			h4=	a4=
		h5=	a5=			h5=	a5=
		h6=	a6=			h6=	a6=
		h7=	a7=			h7=	a7=
		h8=	a8=			h8=	a8=
		h9=	a9=			h9=	a9=

Miejscowość dnia 20.....r.

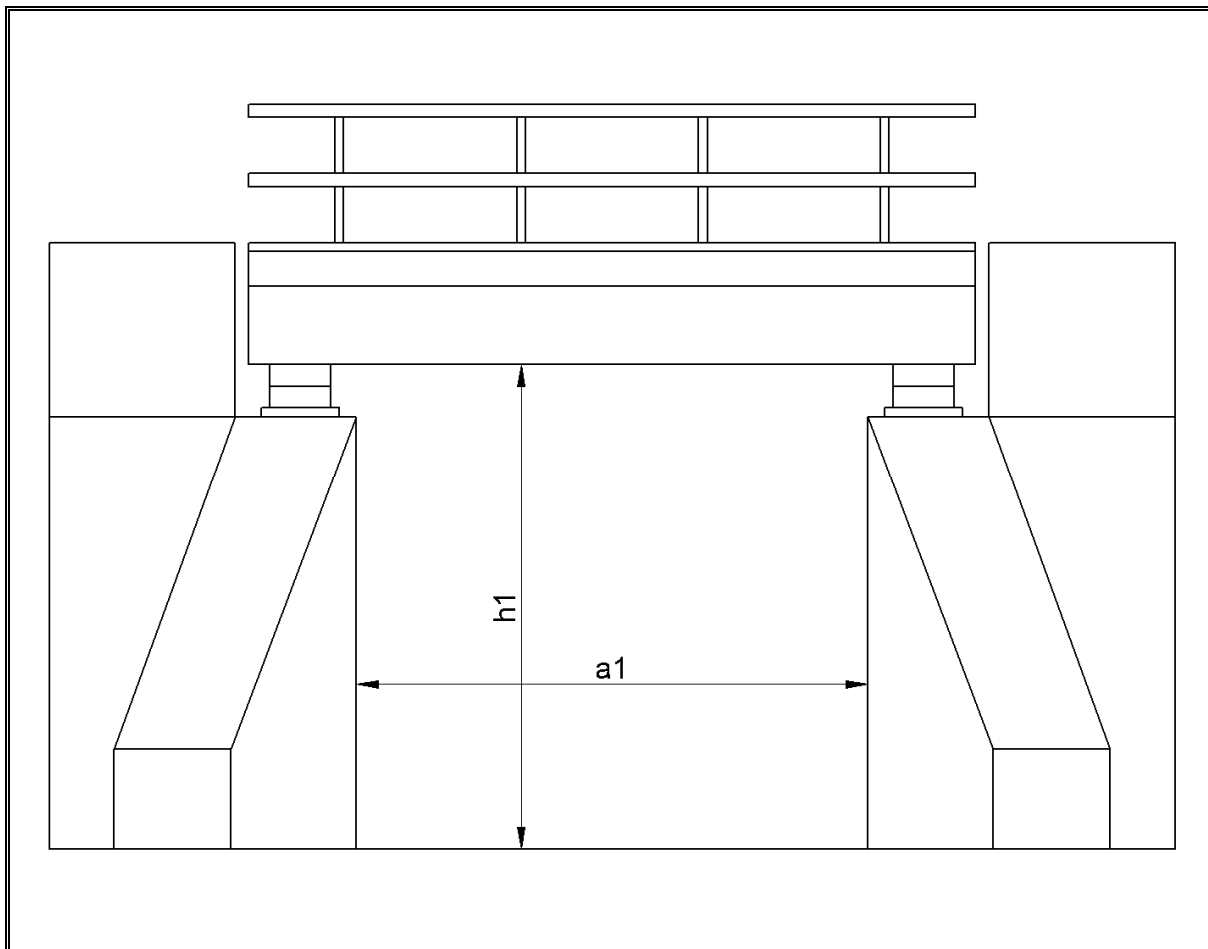
Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

Pomiar światła obiektu kolejowego

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km



Km	Obiekt [wiadukt / most / przepust]	Od strony toru nr		Km	Obiekt [wiadukt / most / przepust]	Od strony toru nr	
		Wysokość [cm]	Szerokość [cm]			Wysokość [mm]	Odległość od osi toru [mm]
1	2	3	4	5	6	7	8
		h1=	a1=			h1=	a1=

Miejscowość dnia 20.....r.

Załącznik nr

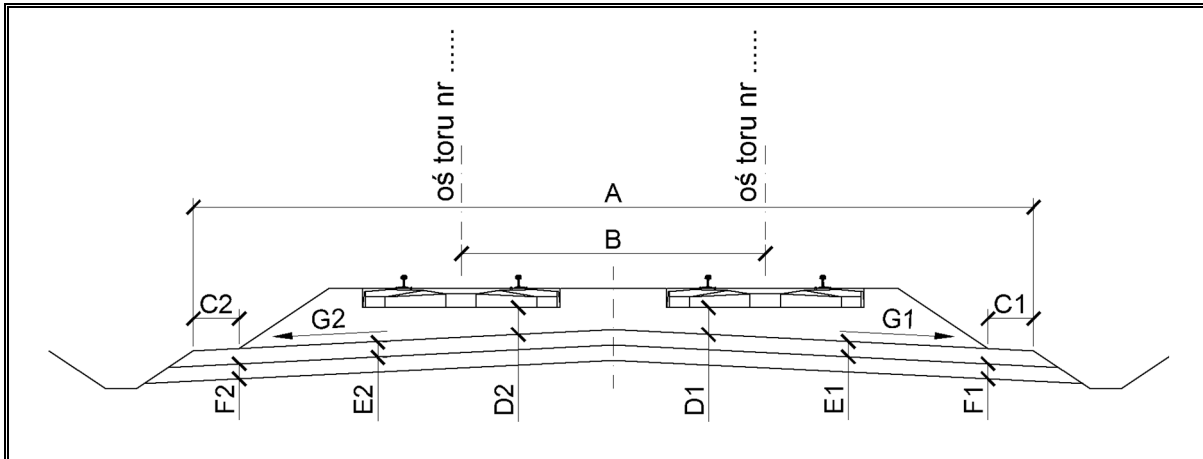
do protokołu odbioru z dn.

Pomiar przekroju poprzecznego torów i podtorza (1)

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km



Pomiar co 100m i w punktach charakterystycznych. Wszystkie wymiary w metrach

Km	„A” [m]	„B” [m]	tor nr ...					tor nr ...				
			„C” [m]	„D” [m]	„E” [m]”	„F” [m]	„G” [%]	„C” [m]	„D” [m]	„E” [m]”	„F” [m]	„G” [%]

Miejscowość dnia 20.....r.

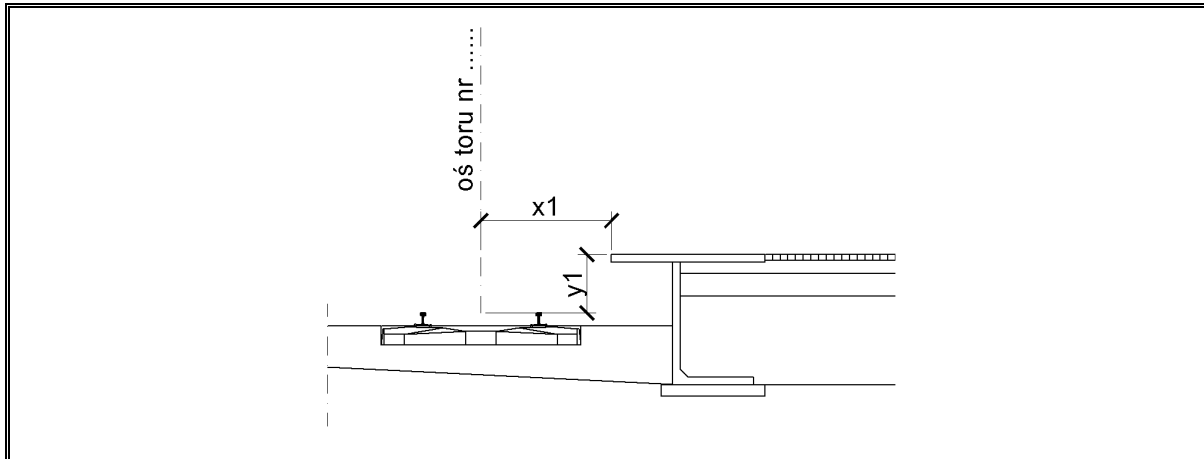
Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

Pomiar skrajni peronu (2)

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km



Pomiaru należy dokonać co dziesiątą płytę przy peronach prefabrykowanych lub co trzecią, jeżeli peron znajduje się w łuku.
Pomiaru dokonać do najniższego toku szynowego

tor nr peron nr			tor nr ... peron nr			tor nr ... peron nr			tor nr ... peron nr		
Km	„x” [m]	„y” [m]	Km	„x” [m]	„y” [m]	Km	„x” [m]	„y” [m]	Km	„x” [m]	„y” [m]

Miejscowość dnia 20.....r.

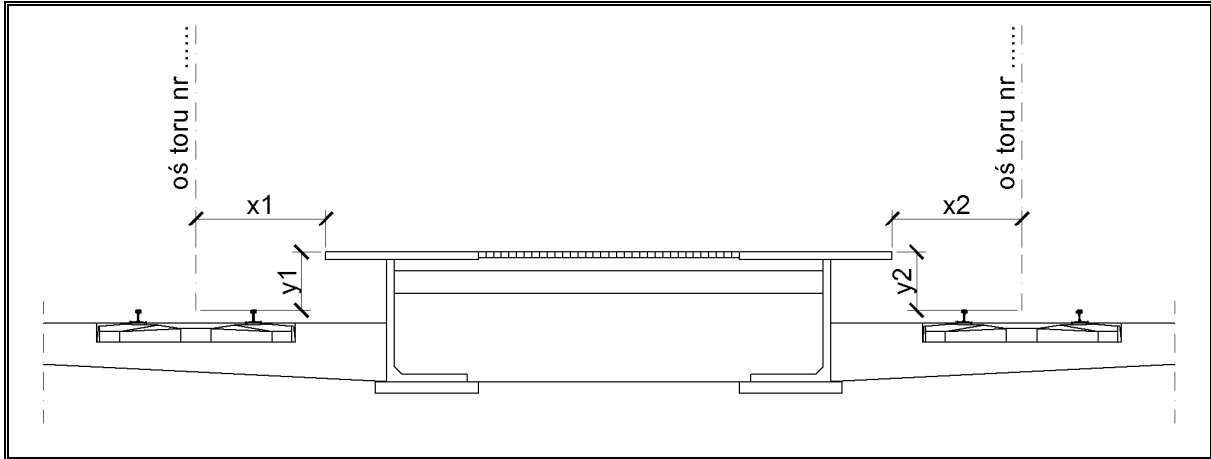
Załącznik nr
do protokołu odbioru z dn.

Pomiar skrajni peronu (3)

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km



Pomiaru należy dokonać co dziesiątą płytę przy peronach prefabrykowanych lub co trzecią, jeżeli peron znajduje się w łuku.
Pomiaru dokonać do najniższego toku szynowego

tor nr peron nr			tor nr ... peron nr			tor nr ... peron nr			tor nr ... peron nr		
Km	„x” [m]	„y” [m]	Km	„x” [m]	„y” [m]	Km	„x” [m]	„y” [m]	Km	„x” [m]	„y” [m]

Miejscowość dnia 20.....r.

Załącznik nr

do protokołu odbioru z dn.

Pomiar klimatyzacji

IZ ISE

Linia szlak / stacja

tor nr od km do km

Tabelaryczne zestawienie informacji na temat urządzeń i systemów zawierających fluorowane gazy cieplarniane lub substancje kontrolowane

LP	Opis	Wartość
1	Rodzaj systemu / urządzenia	
2	Jednostka organizacyjna	
3	Oddział / Sekcja eksploatacji / Ekspozytura	
4	Komórka organizacyjna nadzorująca urządzenie / system	
5	Adres lokalizacji urządzenia / systemu	
6	Czy urządzenie / system jest hermetycznie zamknięty? ¹⁾	
7	Numer seryjny ¹⁾	
8	Rok produkcji ¹⁾	
9	Rodzaj substancji / gazu ²⁾ [symbol nazwa]	
10	Zawartość procentowa w mieszaninie ²⁾ [%]	
11	Rodzaj substancji / gazu ²⁾ [symbol i nazwa]	
12	Zawartość procentowa w mieszaninie ²⁾ [%]	
13	Całkowita ilość mieszaniny czynnika chłodniczego w urządzeniu / systemie ³⁾ [kg]	
14	Data instalacji / montażu urządzenia ⁴⁾ [rrrr-mm-dd]	
15	Czy zawarto umowę serwisową?	
16	Numer umowy	
17	Termin ważności umowy serwisowej [rrrr-mm-dd]	
18	Nazwa i adres firmy serwisującej	
19	Czy firma serwisowa posługuje się certyfikatem?	
20	Rodzaj certyfikatu firmy serwisującej ⁵⁾	
21	Numer certyfikatu ⁵⁾	
22	Czy pracownik serwisujący urządzenie posiada osobny certyfikat?	
23	Rodzaj certyfikatu serwisanta ⁵⁾	
24	Numer certyfikatu ⁵⁾	
25	Data przeprowadzenia ostatniego serwisu [rrrr-mm-dd]	
26	Częstotliwość przeprowadzania serwisu ⁶⁾	
27	Uwagi	

1) Zgodnie z oznakowaniem na urządzeniu i dostępną dokumentacją. (jeżeli brak oznaczenia wskazującego na hermetyczne zamknięcie należy przyjąć, że urządzenie nie jest hermetyczne.)

2) Zgodnie z kartą charakterystyki substancji, dołączoną do urządzenia lub oznakowania urządzenia.

3) Zgodnie ze specyfikacją techniczną sporządzoną przez producenta dla instalacji / urządzenia lub oznakowaniem lub dokumentami serwisowymi. Szczegółową definicję „ilości czynnika chłodniczego” zależną od rodzaju urządzenia i systemu podaje art. 2 ust. 1 pkt. 3 ustawy z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (Dz. U. z 2015 r. poz. 881).

4) Jeżeli nie jest znana dokładna data proszę podać jedynie rok.

5) Podać wszystkie znane.

6) Podać zgodnie z zapisami umowy serwisowej, a jeżeli nie określono, podać zgodnie ze stanem faktycznym wg dostępnej dokumentacji.

Uwaga: Wiersz 9 i 10 należy powielić tyle razy ile jest rodzajów gazów / substancji stanowiących mieszaninę czynnika chłodniczego

Miejscowość dnia 20.....r.