

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane wyjściowe
2. Stan istniejący
3. Stan projektowany
4. Uwagi dla Wykonawcy
5. Uwagi końcowe
6. Uzgodnienia.

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rys.	Tytuł rysunku	Skala
1.	Plan sytuacyjny torów nr 501 i 502	1:500
2.	Profil podłużny torów	1:100/1000
3.	Przekroje konstrukcyjne – tory	1:25
4.	Przekrój konstrukcyjny – rejon peronu	1:25
5.	Przekroje poprzeczne	1:100
6.	Schemat tyczenia projektowanego układu torów	1:500

A CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane wyjściowe

Nazwa i adres obiektu

Obiekt: Przystanek SKM Gdańsk Wrzeszcz
Lokalizacja: Na działkach, położonych w miejscowości Gdańsk:
nr ewid.: 151, 152/2, 191/4, 192/5, 290, w obrębie 32;
nr ewid.: 342/1, 342/2, 347/4, 348/1, 350 w obrębie 42;
nr ewid.: 1 w obrębie 56;

Peron przystanku SKM skomunikowany jest z terenem miejskim poprzez przejście pod torami linii E65 tj. od głównego Budynku Dworcowego Stacji Gdańsk –Wrzeszcz (km 4,178) oraz przejście pod torami w kierunku ul. Wajdeloty (km 4,076).

Inwestor – Zamawiający

PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o. z siedzibą w Gdyni ul. Morska 350 a

Cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy istniejącego peronu SKM na stacji Gdańsk Wrzeszcz w zakresie:

- układu torowego;
- geometrii, konstrukcji i nawierzchni peronu;
- konstrukcji wiaty;
- konstrukcji tuneli i schodów;
- poprawy dostępności dla osób niepełnosprawnych poprzez budowę wind osobowych;
- poprawy estetyki poprzez wyposażenie w nowoczesne elementy małej architektury;
- branży srk;
- branży teletechnicznej;
- branży energetycznej;
- branży sanitarnej.

Celem opracowania jest poprawa stanu technicznego i estetycznego wyposażenia i nawierzchni przystanku SKM oraz jego infrastruktury technicznej.

Podstawa opracowania

- umowa SKM-53/11 z dn. 21.03.2011 r. zawarta pomiędzy Biurem Halcrow Group Sp. z o.o. Oddział w Polsce a PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o. z siedzibą w Gdyni ul. Morska 350 a
- obowiązujące przepisy i normy
 - numeryczna mapa do celów projektowych opracowana przez firmę „Horyzont” Geodezja i Kartografia Wojciech Tylman
 - Rozporządzenie MTiGM z dnia 10.09.1998r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 151, poz. 987)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 10 listopada 2004 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie budowli i budynków, drzew lub krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz.U. z 2004 r. nr 249 poz. 2500).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. Nr 47, poz.401).
- D 19 Instrukcja o organizacji i wykonywaniu pomiarów w geodezji kolejowej (Zarządzenie nr 114 Zarządu PKP z dnia 23.10.2000 r., Biuletyn PKP Nr 25 poz. 76).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126),
- Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz.U. z 2003 r. Nr 86, poz. 789 z późniejszymi zmianami) wraz z rozporządzeniami wykonawczymi do tej ustawy:
- Wizja lokalna w terenie wraz z uzupełniającymi pomiarami.
- Warunki techniczne dla kolejowych obiektów inżynierskich SKM d-2 (D-2)
- Instrukcja o utrzymaniu kolejowych obiektów inżynierskich SKM d-16 (D-83)
- Warunki techniczne utrzymania podtorza kolejowego SKM d-3 (D-4)
- Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych SKM d-1 (D-1)
- Studium Wykonalności dla projektu pn. „Rozwój szybkiej kolei miejskiej w Trójmieście”, wykonane przez firmę WYG International.
- Koncepcja programowo-przestrzenna rewitalizacji stacji kolejowej Gdańsk Wrzeszcz i terenów sąsiadujących.
- Projekt Budowlany i wykonawczy pn. „Linia telekomunikacyjna SKM relacji Gdańsk Główny (km 0,000) – Rumia Janowo (km 32,282)”, wykonany przez firmę SPRINT.
- Zintegrowany System Informacyjny - koncepcja techniczna opracowana przez PKP SKM Sp. z o.o. w Trójmieście (dla systemu informacji audiowizualnej dla podróżnych, SOS-INFO i monitoringu na peronach).
- Polska Norma PN-69/K-02057 „Koleje normalnotorowe. Skrajnia budowli”,
- Norma branżowa BN-88/8932-02 „Podtorze i podłoże kolejowe”,
- Prawo budowlane Dz.U.08.145.914 z dnia 8 sierpnia 2008 r. (z późniejszymi zmianami);
- PN-EN 13450: 2004 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni kolejowych;
- PN-EN-13674-1 Kolejnictwo, Tor, Szyna – Część 1 – Szyny kolejowe Vignole’a o masie 46 kg/m i większej;
- PN-K-02101:1998 „Podkłady betonowe. Wymagania i metody badań”;
- BN-88/8932-02 „Podtorze i podłoże kolejowe”;

- PN-EN-1338:2004 „Betonowa kostka brukowa”;
- PN-B-02480:1986 „Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów”.
- Warunki Techniczne Produkcji i Odbioru kształtowników do budowy rozjazdów kolejowych, nr WT/PMT/8/96 z dnia 23 lipca 1996 r.
- BN-83/9313-04 Rozjazdy i skrzyżowania torów. Wymagania i badania.
- PN-EN-13232-1 Kolejnictwo – Tor – Rozjazdy i skrzyżowania. Część 1 – Definicje.
- PN-EN-13232-2 Kolejnictwo – Tor – Rozjazdy i skrzyżowania. Część 2 – Wymagania dotyczące projektowania układu geometrycznego.
- PN-EN-13232-3 Kolejnictwo – Tor – Rozjazdy i skrzyżowania. Część 3 – Wymagania dotyczące współpracy koło/szyna.
- PN-EN-13232-4 Kolejnictwo – Tor – Rozjazdy i skrzyżowania. Część 4 – Uruchomienie, zamykanie i kontrola.
- PN-EN-13232-5 Kolejnictwo – Tor – Rozjazdy i skrzyżowania. Część 5 – Zwrotnice.
- PN-EN-13232-6 Kolejnictwo – Tor – Rozjazdy i skrzyżowania. Część 6 – Krzyżownice pojedyncze i podwójne ze stałymi dziobami.
- PN-EN-13232-7 Kolejnictwo – Tor – Rozjazdy i skrzyżowania. Część 7 – Krzyżownice z ruchomymi dziobami.
- PN-EN-13232-9 Kolejnictwo – Tor – Rozjazdy i skrzyżowania. Część 9 – Układy.
- PN-EN-13674-2 Kolejnictwo – Tor – Szyna. Część 2 – Szyny do rozjazdów i skrzyżowań stosowane w połączeniu z szynami kolejowymi Vignoles’a o masie 46 kg/m i większej.
- PN-EN-13674-3 Kolejnictwo – Tor – Szyna. Część 2 – Szyny kierownice.
- PN-EN-13231-2 Kolejnictwo – Tor – Odbiór prac. Część 2 – Prace na torach na podsypce – Rozjazdy i skrzyżowania.

2. Stan istniejący

Przystanek osobowy SKM Gdańsk Wrzeszcz zlokalizowany jest w km 4.1+78.17 linii kolejowej nr 250 Gdańsk – Rumia. Pod względem organizacyjnym przystanek należy do Szybkiej Kolei Miejskiej w Trójmieście.

Zakres przebudowy układu torowego to odcinek linii od km 3.7+42.20 do km 4.5+72.00. Nawierzchnia torów Nr 501 i 502, w obszarze peronu, zbudowana z szyn typu S49, położonych na podkładach drewnianych i podsypce tłuczniowej, bardzo zanieczyszczonej. Poza rejonem remontowanego peronu tory SKM zbudowane są z szyn typu S49, spawanych, położonych na podkładach drewnianych, żelbetowych i tłuczniu.



Fot. Zanieczyszczona podsypka w torze nr 501.

Konstrukcja istniejącego peronu przystanku SKM to prefabrykowana ścianka betonowa typu Z z oczepem. Istniejący peron posiada nawierzchnię pokrytą dywanikiem asfaltowym na podbudowie z chudego betonu o znacznym zużyciu. Stan techniczny konstrukcji nawierzchni bardzo zły.

Obecna wysokość krawędzi peronu wynosi od 0,68 do 0,93 m, a odległości krawędzi peronu do osi torów wynoszą od 1,61 m do 1,78 m.

3. Stan projektowany

Układ torów Nr 501 i 502 w planie

GEOMETRIA TORÓW

TOR NR 501

lp.	opis punktu	km	kąt zwrotu	promień łuku	długość łuku	długość kp	styczna krzywizny
1	PKP	3,90934					
2	KKP	3,95434				45.0	
3	W1		2.62285°	1 100	50.355		25.182
4	KKP	4,00470				50.0	
5	PKP	4,05470					
6	PKP	4,31502					
7	KKP	4,37502				60.0	
8	W4		5.37429°	1 150	107.869		53.974
9	KKP	4,48289				35.0	
10	PKP	4,51789					

TOR NR 502

lp.	opis punktu	km	kąt zwrotu	promień łuku	długość łuku	długość kp	styczna krzywizny
1	PKP	3,79852					
2	KKP	3,81852				20.0	
3	PKP	3,83852				20.0	
4	KKP	3,85852				20.0	
5	PKP	3,87852				20.0	
6	PKP	3,96933					
7	KKP	4,02933				60.0	
8	W2		3.14374°	1 850	101.507		51.578
9	KKP	4,13084				60.0	
10	PKP	4,19084					
11	PKP	4,24306					
12	KKP	4,28306				40.0	
13	W3		6.08557°	1 310	139.139		69.635
14	KKP	4,42220				40.0	
15	PKP	4,46220					

W głowicy rozjazdowej od strony p.o. SKM GDAŃSK POLITECHNIKA poszerzenie międzytorza z 4,60m na 4,90m wykonano poprzez zastosowanie 4 krzywych przejściowych o długości 20m każda. Przejście to spełnia warunki zachowania prędkości $V=70$ km/h obowiązującej na tej linii.

Układ torów nr 501 i 502 w profilu

Na obiektach inżynierskich [przejścia tunelowe w km 4,0+73,52 oraz 4,1+78,18] istniejące położenie torów nr 501 i 502 nie spełnia warunków normatywnych minimalnych wymiarów podsyпки czyli utrzymania minimalnego wymiaru, równego 75 cm, licząc od niwelety toru do górnej powierzchni konstrukcji obiektu.

Zmiana położenia torów, w celu zachowania powyższych warunków normatywnych, polega na podwyższeniu niwelety o różną wartość, która w najwyższym punkcie wyniesie 38 cm.

Tory położone są na pochyleniach od 2,45‰ do 5,70‰. Odcinki wjazdowe od strony p.o. Gdańsk Politechnika położone są na pochyleniach 5,70‰ a od strony p.o. Gdańsk Zaspą na pochyleniach 1,4‰. Załamy niwelety wyokrąglono łukami pionowymi o promieniu $R=10000$ m.

Równolegle prowadzone są prace nad wykonaniem dokumentacji projektowej pn. „Przebudowa sieci trakcyjnej 3kV w torach nr 501 i 502 linii kolejowej nr 250 Gdańsk Gł. – Rumia (SKM) na odcinku Gdańsk Stocznia – Sopot” opracowywanej przez Biuro Projektów Kolejowych w Gdańsku Sp. z o.o. zgodnie z umową SKM 164/10 z dnia 27.09.2010.

Nawierzchnia torowa.

W torach SKM 501 i 502 na odcinku od km 3,7+42.00 do km 4,5+72.00 na dł. 830 m zaprojektowano nawierzchnię torową składającą się z szyn kolejowych typu 49E1 w klasie wykonania X lub Y i prostości płaskości A do torów bezстыkowych zgodnych z WTWiO-ILK3d-518/3/2007, przymocowanych przytwierdzeniem sprężystym typu SB3 (SB4) do podkładów strunobetonowych PS94.

W torach SKM nr 501 i 502 na długości wymiany nawierzchni zostanie przeprowadzona całkowita wymiana podsyпки w celu uzyskania nowej warstwy podsyпки o gr. min. 30 cm pod projektowanym podkładem PS-94. Pod tłucznem wbudowana będzie warstwa odsączająca z kłińca o gr. 15cm.

Dla uniknięcia mieszania się warstw podłoża i warstwy odsączającej na podłożu zaleca się ułożenie geowłókniny, o własnościach separacyjno-drenujących, wytwarzanej z włókien polimerowych, igłowanej, odpornej na biodegradację i działanie czynników środowiskowych takich jak hydroliza, gnienie, działanie wilgoci, działanie niskich i wysokich temperatur w zakresie -30°C $+30^{\circ}\text{C}$, promienie ultrafioletowe, odpornej chemicznie na działanie roztworów kwasów, zasad, soli jak również benzyny i oleju napędowego w temperaturze otoczenia.

Przewiduje się układanie geowłókniny szerokości 4,0 m na pod każdym torem osobno.
Podstawowe parametry:

- wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż i wszerz pasma $\geq 20 \text{ kN/m}$,
- opór na przebicie CBR (x-s) $\geq 2,65 \text{ kN}$.
- masa powierzchniowa - $\geq 250 \text{ g/m}^2$

Układana geowłóknina powinna posiadać świadectwa kwalifikacji systemów i wyrobów do stosowania na PKP. W miejscach gdzie szerokość między osiami torów przekracza 6,0 m geowłóknina jest układana pod każdym torem osobno (pasek szerokości min. 4m) zgodnie z przekrojem konstrukcyjnym.

Pochylenie poprzeczne warstwy odsączającej jest takie samo jak podtorza i wynosi 3%.

W celu odprowadzenia wód opadowych z podtorza w rejonie remontowanego układu torowego zaprojektowano drenaż francuski (kamienny). Na planie sytuacyjnym (rys. nr 1) pokazano miejsca wbudowania drenażu francuskiego a materiały użyte do drenażu oraz jego wymiary przedstawiono na przekrojach konstrukcyjnych (rys. nr 3 i 4). Śr. głębokość drenażu 1,50m.

Przed przystąpieniem do budowy ścianek peronowych konieczne jest wyregulowanie torów nr 501 i nr 502 w planie i profilu po dokonaniu wymiany nawierzchni torowej.

W torze nr 501 i w torze nr 502 regulacja w planie i profilu występuje na całym odcinku przebudowy nawierzchni torowej wraz z odcinkami przyległymi w sumie od km 3,6+50.40 do km 4,7+00.00 tj na długości 1 049,60mb.

Przedstawione rozwiązanie projektowe remontu peronu jest ściśle powiązane z projektowaną regulacją.

Po wykonaniu regulacji toru w planie i profilu jak i geodezyjnemu sprawdzeniu położenia toru należy przystąpić do spawania termitowego toru (tor bezstykowy).

W zakres przebudowy układu torowego wchodzi wymiana rozjazdów zwyczajnych w obu głowicach rozjazdowych od strony p.o. Gdańsk Politechniki jak i od strony p.o. Gdańsk Zaspa. Po wymianie rozjazdy zwyczajne w odmianie spawanej z iglicami szynowo-sprężystymi, będą położone na podrozjazdnicach strunobetonowych.

Głowica od strony p.o. SKM GDAŃSK POLITECHNIKA:

- Rz Nr 51 typu 49E1 – 300 – 1:9 Prawy
- Rz Nr 52 typu 49E1 – 300 – 1:9 Prawy
- Rz Nr 53 typu 49E1 – 300 – 1:9 Lewy
- Rz Nr 54 typu 49E1 – 300 – 1:9 Lewy

Głowica od strony p.o. SKM GDAŃSK ZASPA:

- Rz Nr 101 typu 49E1 – 300 – 1:9 Prawy
- Rz Nr 102 typu 49E1 – 300 – 1:9 Prawy

Szyny

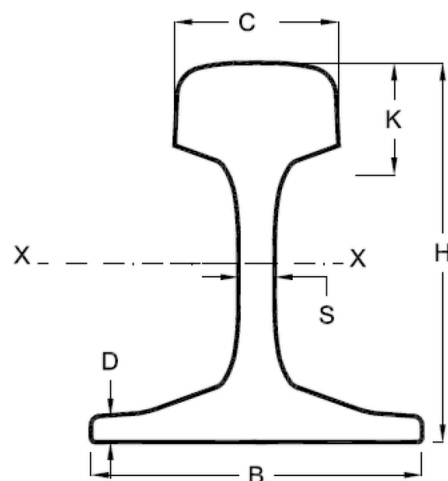
W torach SKM 501 i 502 zaprojektowano nawierzchnię torową składającą się z szyn kolejowych typu 49E1 w klasie wykonania X lub Y i prostości płaskości A do torów bezстыkowych zgodnych z WTWiO-ILK3d-518/3/2007, przymocowanych przytwierdzeniem sprężystym typu SB3 (SB4) do podkładów strunobetonowych.

Szyny kolejowe 49E1 (49E1 w klasie wykonania X lub Y, w klasie prostości, płaskości A) nie otworowane muszą być wykonane zgodnie z normą PN-EN 13674-1:2006 lub WTWiO-ILK3d-518/3/07 *Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru szyn kolejowych obowiązujące od dnia 01.01.2008r*, ponadto muszą spełniać następujące wymagania:

- posiadać dla każdej dostawy świadectwo odbioru dokonane przez Zakład Badań i Atestacji „ZETOM” lub komisarycznego dokonane przez PKP PLK S.A. zgodnego z WTWiO-ILK3d-518/3/2007;
- posiadać atest dla każdej dostarczonej partii;
- być wykonane ze stali w zakresie parametrów gatunku R260;
- klasa profili X lub Y;
- klasa prostości A.

Wymiary profili szyn kolejowych

Profil szyny	H [mm]	B [mm]	C [mm]	S [mm]	K [mm]	D [mm]	A [mm ²]	G [kg/m]	J _x [cm ⁴]	W _x [cm ³]
S24	115,0	90,0	53,0	10,0	30,5	7,0	3110,0	24,43	569,0	97,3
30E1	108,0	108,0	60,3	12,3	31,0	7,04	3839,0	30,13	608,2	108,5
33E1	134,0	105,0	58,0	11,0	39,0	9,5	4264,0	33,47	1040,3	156,0
41E1	138,0	125,0	67,0	12,0	43,0	9,48	5253,0	41,24	1382,1	199,3
40E1	138,0	125,0	67,0	12,0	43,0	9,48	5217,0	40,95	1366,9	195,9
49E1	149,0	125,0	67,0	14,0	51,5	10,5	6292,0	49,39	1816,0	240,3
54E3	154,0	125,0	67,0	16,0	55,0	12,0	6948,0	54,54	2074,0	262,7
50E4	152,0	125,0	70,0	15,0	49,4	10,0	6428,0	50,46	1934,0	252,3
54E1	159,0	140,0	70,0	16,0	49,4	11,0	6977,0	54,77	2337,9	278,7
60E1	172,0	150,0	72,0	16,5	51,0	11,5	7670,0	60,21	3038,3	333,6



Przytwierdzenie szyny

Jako przytwierdzenie szyny do podkładu strunobetonowego zostanie zastosowane przytwierdzenie typu SB3 (SB4) z przekładką poliuretanową dla przytwierdzenia SB pod szynę 49E1 lub Ri60N (np. PKW49) grubości min. 8 mm, zgodną z WTWiO *Elementów z tworzyw sztucznych stosowanych w nawierzchni kolejowej nr ILK2-5185/1/2000*.

W wymienionym wyżej przytwierdzeniu szyny połączone są bezpośrednio z podkładem łapkami sprężystymi, które spełniają docisk jednej łapki do szyny siłą minimum 8 kN.

Pomiędzy szyną a podkładem umieszczona jest przekładka wibroakustyczna oraz specjalna wkładka znajdująca się między łapką sprężystą a stopką szyny zapewnia niezbędną izolację elektryczną. Przytwierdzenie to eliminuje nadmierne zużycie stali i gwarantuje stały docisk szyny do podkładu, a tym samym zabezpiecza przed przemieszczaniem się szyny względem podkładu.

Wkładki dociskowe (izolacyjne)

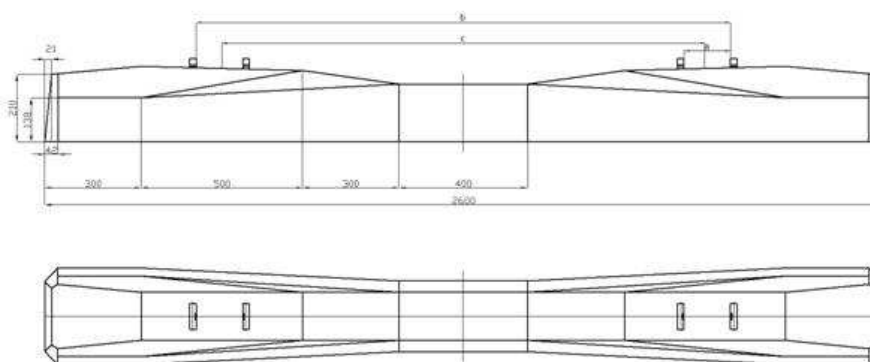
Stosujemy wkładki dociskowe dla szyn 49E1 typu WKW-49 wykonane z tarnamidu T-27 MCSHI z dodatkiem 30% włókna szklanego zgodnie z *WTWiO Elementów z tworzyw sztucznych stosowanych w nawierzchni kolejowej nr ILK2-5185/1/2000*.

Podkłady

Szyny zostaną przytwierdzone do podkładów strunobetonowych typu *PS-94/SB/49E1(S49)* układanych w rozstawie osiowym 60 cm.

Podkłady o dł. 2,60 m zgodnie z Aprobata Techniczną CNTK Nr AT/09-2007-0141-00.

Podkład strunobetonowy PS-94



Typ podkładu	Typ szyny	Wymiar nominalny		
		a	b	c
PS-94/SB/UIC60 (60E1)	60E1 (UIC60)	170,5	1685,4	1514,9
PS-94/SB/S49 (49E1)	49E1 (S49)	145,5	1654,1	1508,6

Perony

Ścianki peronowe typu L1 (dla peronów o $h=0,96m$)

Peron remontowany jest w istniejącej lokalizacji. Początek projektowanego peronu znajduje się w km 4,0+88,70 (tor nr 501), koniec w km 4,2+88,70 (tor nr 501)

Od strony toru zakłada się budowę prefabrykowanych ścianek peronowych typu L1 o wymiarach 160x99,5x105cm. Ścianki te przeznaczone są do peronów $h=96cm$ i w tym przypadku przewiduje się zastosowanie ławy fundamentowej grubości 30cm beton C12/15.

Tolerancje wymiarowe elementów prefabrykowanych wynoszą :

- dla grubości -2/+4mm
- dla szerokości i wysokości $\pm 3mm$
- dla długości $\pm 3mm$

Elementy posiadają sfazowane krawędzie boczne od strony licowej oraz krawędzie korony.

Powierzchnie elementów powinny być gładkie, bez raków, pęknięć i rys. Dopuszcza się drobne wgłębienia i wypukłości o głębokości do 3 mm. Mogą występować uszkodzenia krawędzi elementów o długości nie większej niż 10 mm i głębokości nie większej niż 2 mm.

Po wbudowaniu elementów dopuszcza się wyszczerbienia krawędzi o głębokości do 10 mm i długości do 50 mm w liczbie 2 sztuk na 1 m krawędzi elementu, przy czym na jednej

krawędzi nie może być więcej niż 5 wyszczerbień. Ścianka ustawiona winna być na warstwie zaprawy cementowo-piaskowej grub. 5 cm i ławie betonowej gr. 30 cm. Roboty ziemne pod ławę powinny odpowiadać wymaganiom PN-B-06050.

Górna warstwa gruntu w dole fundamentowym powinna pozostać o strukturze nienaruszonej.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów wykopu wynoszą:

- w planie + 10 cm i - 5 cm,
- rzędne dna wykopu ± 5 cm

Ława betonowa powinna być wykonana z betonu C12/15 wg. normy PN-EN 206-1 „Beton –

Część 1. Wymagania, właściwości produkcyjne i zgodność

Dopuszczalne odchyłki wykonania ławy :

- grubość - 10 % wartości projektowanej
- szerokość - 20 % wartości projektowanej
- równość przy 3 m łacie - 1 cm (pomiar co 50 m)

Montaż ścianek wykonywać pod kontrolą geodezyjną.

Lico ścianki powinno tworzyć linię równoległą do osi toru na prostej a odległość lica ścianki od osi toru powinna wynosić 2,25 m.

Tolerancje wymiarowe przy montażu wg. BN-77/8939-09:

a) krawędzie ścianek peronowych:

- odchylenie od linii zabudowy w planie: - 1 cm.

b) wymiary zewnętrzne peronu:

- różnica w długości ± 5 cm
- różnica w szerokości ± 2 cm

Różnica wysokości krawędzi na sąsiednich prefabrykacjach nie może przekraczać 3 mm.

Ścianki należy ustawiać z zachowaniem 1 cm szczeliny montażowej a co 15 m szczeliny dylatacyjnej. Szczeliny montażowe należy oczyścić, zwilżyć wodą i zalać zaprawą cementową 1:3.

Do zapraw należy stosować cement powszechnego użytku wg normy PN-B-19701, piasek wg PN-B-06711 i wodę wg PN-B-32250.

Szerokość szczeliny dylatacyjnej powinna wynosić od 10 do 20 mm. Szczeliny dylatacyjne należy wykonywać zgodnie z PN-B-03010.

Szczeliny dylatacyjne powinny być wypełnione materiałem uszczelniającym posiadającym aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę.

Od strony toru na wysokość 5 cm powyżej górnej powierzchni podkładów oraz od strony wewnętrznej ściankę należy zaizolować warstwą Abizolu P i R lub innego materiału izolacyjnego posiadającego aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę.

Izolację wykonuje się na powierzchni muru od strony gruntu lub materiału zasypowego.

Izolację można wykonać poprzez dwu lub trzykrotne nałożenie na powierzchnię ściany materiałów izolacyjnych.

Każda warstwa izolacji powinna tworzyć jednolitą, ciągłą powłokę przylegającą do powierzchni ściany lub do uprzednio ułożonej warstwy izolacji. Występowanie złuszczeń, spękań, pęcherzy itp. wad oraz stosowanie uszkodzonych materiałów rolowych jest niedopuszczalne. Warstwa izolacji powinna być chroniona od uszkodzeń mechanicznych.

Równość gorszej powierzchni ustroju nośnego przeznaczonej pod izolację powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-69/B-10260 tj. wypukłości i wgłębienia nie powinny być większe niż 2 mm.

Nawierzchnia peronu

Na krawędzi ścianki peronowej należy ułożyć płyty peronowe długości 2,0 m, w kolorze szarym, z naniesionym białym pasem bezpieczeństwa o szerokości 20 cm ze spadkiem poprzecznym 1% w kierunku toru.

Specjalna powierzchnia antypoślizgowa płyt peronowych składająca się z wypukłych, zaokrąglonych elementów o kształcie owalnym powinna zapewniać bezpieczeństwo użytkowania przy mokrej nawierzchni. Faktura o wysokości 3 mm nie posiadająca ostrych, wystających krawędzi pozwalająca na łatwe i bezproblemowe użytkowanie oraz utrzymanie czystości nawet w warunkach zimowych. Płyta powinna być dodatkowo zabezpieczona poprzez *hydrofobizację* przed oddziaływaniem środków chemicznych np. chlorku sodu i chlorku wapnia.

Odległość krawędzi pasa bezpieczeństwa od krawędzi peronu powinna wynosić 100 cm.

Sposób naniesienia pasa stanowiącego krawędź pasa bezpieczeństwa zależy od technologii przyjętej przez wytwórcę płyty peronowej. Granica pasa bezpieczeństwa w odległości 100 cm może być wykonana w płycie w trakcie prefabrykacji. Płyta powinna być dodatkowo wyposażona w żółty pas ostrzegawczy naniesiony na krawędzi płyty od strony torowiska – pas o szerokości 5 cm. Ostateczny dobór koloru ww. pasa o szer. 5 cm nastąpi bezpośrednio w trakcie realizacji zadania w obecności Zamawiającego, Inżyniera i projektanta.

Odległość krawędzi płyty peronu od osi toru podana jest na planie sytuacyjnym. Górne zewnętrzne krawędzie płyty powinny tworzyć linię równoległą do osi toru.

Pozostałą część nawierzchni peronu należy wykonać z kostki betonowej imitującej granit o wymiarach 8,3x8,7x9,2 cm, ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5 cm i warstwie odsączającej grubości 15 cm.

W nawierzchni peronu wprowadzono elementy naprowadzające dla osób niewidomych w kolorze białym. Zaprojektowano 3 rodzaje elementów oznakowania dotykowego zwiększającego bezpieczeństwo osób niewidomych i niedowidzących:

Płyty prowadzące betonowe antypoślizgowe o strukturze jednowarstwowej (beton szlachetny). Górna powierzchnia jest ryflowana i dodatkowo uszorstkowiona, spełniając najwyższe wymagania antypoślizgowe. *Wymiary płyty: 30x90cm, grubość 8cm*

Płyty informacyjne o powierzchni z diagonalnie usytuowanych kwadratów o wysokości 4mm i strukturze jednowarstwowej (beton szlachetny). Element informuje o zmianie kierunku poruszania się po pasach sygnalizacyjno-prowadzących. Wykonane z uszorstkowieniem górnej płaszczyzny wypustek. *Wymiary płyty: 90x90cm, grubość 4cm*

Płyty ostrzegawcze o powierzchni składającej się z guzów o wysokości 4mm usytuowanych diagonalnie i strukturze jednowarstwowej (beton szlachetny). Elementy ostrzegają przed miejscami niebezpiecznymi związanymi ze zmianą poziomu lub przeszkodami małej architektury. *Wymiary płyty: 29,5x29,5cm, grubość 8cm*

Szczegóły zawarte w projekcie branży architektonicznej.

Roboty ziemne

Po rozbiórce starych ścianek peronowych i starej nawierzchni peronu należy wykonać wykop dla wykonania ławy betonowej pod nowe ścianki peronowe.

Po ustawieniu ścianek na ławach betonowych należy wykonać korpus ziemny pod peron, w miejscach wykopu dla wbudowania ław betonowych, warstwami poziomymi o grubości dostosowanej do przyjętej metody zagęszczania gruntu, której grubość nie powinna przekraczać:

- przy zagęszczaniu ręcznym i wałowaniu – 20 cm,
- przy zagęszczaniu ubijakami mechanicznymi lub wibratorami – 40 cm,
- przy stosowaniu ciężkich wibratorów lub ubijarek płytowych – 60 cm.

Wskaźnik zagęszczenia korpusu ziemnego nie powinien być mniejszy niż 0,97.

Wilgotność zagęszczanego gruntu powinna być zbliżona do wilgotności optymalnej tj. ok.10% dla piasków i 12% dla piasków gliniastych i glin piaszczystych.

Bezpośrednio pod nawierzchnią powinna być wykonana warstwa odsączająca o grubości co najmniej 20 cm.

Na warstwy odsączające stosuje się piasek lub pospółkę spełniającą warunki

- wodoprzepuszczalności $K > 8.5 \text{ m/d}$.
- zagęszczalności $U = d_{60}/d_{10} > 5$.
- stabilności mechanicznej w stosunku do podłoża $4D_{15} < d_{15} < 4D_{85}$
- mrozoodporności - zawartość cząstek $d=0.02\text{mm} < 13.5+0.7 U$ dla $5 < U < 15$ lub $< 3\%$ dla $U > 15$.

Dopuszczalne odchyłki wykonania podłoża

- + 2% dla wskaźnika zagęszczania
- 4 cm dla rzędnych w siatce kwadratów $40 * 40 \text{ m}$

Uzbrojenie peronu

W celu zapewnienia nienaruszalności nawierzchni peronu przed układką warstwy ochronnej należy wykonać niezbędne elementy uzbrojenia peronów wg pozostałych opracowań branżowych.

Rozbiórka peronu

Nawierzchnię peronu rozbierać ręcznie lub mechanicznie. Uzyskany gruz betonowy składować w pryzmach a następnie wywieźć na składowisko. Ścianki peronowe rozebrać wraz z fundamentami. Wykopy pod rozebranymi ściankami zasypać z ubijaniem warstwami do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $I_s \text{ min} = 1,00$.

4. Uwagi dla Wykonawcy.

- Wytyczenie projektowanych punktów głównych w terenie wykonać przy pomocy uprawnionego geodety.
- O rozpoczęciu budowy należy powiadomić wszystkich Użytkowników istniejącego uzbrojenia.
- Wykonać przekopy próbne w celu lokalizacji istniejącego uzbrojenia podziemnego.
- Przed rozpoczęciem robót sprawdzić rzeczywiste rzędne istniejącego uzbrojenia.
- Istniejące uzbrojenie odpowiednio zabezpieczyć.

- Przestrzegać treści uzgodnień i zawartych w nich uwag.
- Budowę należy oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót z zachowaniem obowiązujących przepisów.
- Roboty zgłosić do odbioru przed zasypaniem wykopu.
- Pionowe ściany wykopów o głębokości ponad 1,0 m muszą być bezwzględnie umocnione.

5. Uwagi końcowe

Modernizacja przystanku SKM obejmuje także opracowania projektów w branżach: zabezpieczenia ruchu kolejowego, architektury, sanitarnej, konstrukcji, energetyki i teletechniki.

Mechaniczne roboty ziemne należy wykonywać przy zachowaniu warunków BHP wynikających z rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych. (Dz. U. Nr 118, poz. 1263) Roboty rozbiórkowe prowadzić należy zgodnie z przepisami BHP dla robót rozbiórkowych zgodnie z ustaleniami rozporządzenia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dn. 28.03.1972r (Dziennik Ustaw nr.13 z 10.04.1972).

Roboty w sąsiedztwie toru kolejowego należy prowadzić wg zasad obowiązujących na PKP.

Równolegle prowadzone są prace nad wykonaniem dokumentacji projektowej pn. „Przebudowa sieci trakcyjnej 3kV w torach nr 501 i 502 linii kolejowej nr 250 Gdańsk Gł. –Rumia (SKM) na odcinku Gdańsk Stocznia – Sopot” Wykonywana przez Biuro Projektów Kolejowych w Gdańsku Sp. z o.o. zgodnie z umową SKM 164/10 z dnia 27.09.2010.

OPRACOWAŁ:

inż. Radosław Bobkowski

Tabele robót ziemnych

ROBOTY ZIEMNE - TORY (KORYTOWANIE)

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia wykopu	Średnia powierzchnia wykopu	Odległość	Objętość wykopu
		m2			
3.7	42.00	0.00	m2	m	m3
			3.10	14.40	44.6
3.7	56.40	6.20	7.20	43.60	313.9
3.8	0.00	8.20	7.00	60.00	420.0
3.8	60.00	5.80	6.55	56.00	366.8
3.9	16.00	7.30	5.75	57.80	332.4
3.9	73.80	4.20	4.15	52.70	218.7
4.0	26.50	4.10	5.45	41.80	227.8
4.0	68.30	6.80	5.10	21.70	110.7
4.0	90.00	3.40	3.45	65.00	224.3
4.1	55.00	3.50	3.40	66.00	224.4
4.2	21.00	3.30	3.35	64.30	215.4
4.2	85.30	3.40	1.95	78.90	153.9
4.3	64.20	0.50	1.45	56.80	82.4
4.4	21.00	2.40	3.95	56.50	223.2
4.4	77.50	5.50	5.80	85.70	497.1
4.5	63.20	6.10	3.05	8.80	26.8
4.5	72.00	0.00			
				RAZEM	3 682.4

Tabela Nr 1

PLANTOWANIE DNA KORYTA (TORY)

Kilometr	Hektometr	Szerokość wykopu	Średnia długość wykopu	Odległość	Powierzchnia plantowania
		m			
3.7	42.00	0.00	m	m	m2
			5.40	14.40	77.8
3.7	56.40	10.80	11.00	43.60	479.6
3.8	0.00	11.20	11.50	60.00	690.0
3.8	60.00	11.80	11.75	56.00	658.0
3.9	16.00	11.70	11.40	57.80	658.9
3.9	73.80	11.10	12.80	52.70	674.6
4.0	26.50	14.50	15.85	41.80	662.5
4.0	68.30	17.20	14.70	21.70	319.0
4.0	90.00	12.20	12.00	65.00	780.0
4.1	55.00	11.80	11.85	66.00	782.1
4.2	21.00	11.90	11.95	64.30	768.4
4.2	85.30	12.00	14.55	78.90	1148.0
4.3	64.20	17.10	15.80	56.80	897.4
4.4	21.00	14.50	13.60	56.50	768.4
4.4	77.50	12.70	12.35	85.70	1058.4
4.5	63.20	12.00	6.00	8.80	52.8
4.5	72.00	0.00			
				RAZEM	10 475.9

Tabela Nr 2

ROBOTY ZIEMNE - PERON

Kilometr	Hektometr	Pow. wykopu	Pow. nasypu	Średnia pow. wykopu	Średnia pow. nasypu	Odległość	Objętość wykopu	Objętość nasypu
		m2	m2					
4.0	68.30	10.30	0.00	m2	m2	m	m3	m3
				9.25	3.00	21.70	200.7	65.1
4.0	90.00	8.20	6.00	8.05	6.00	65.00	523.3	390.0
4.1	55.00	7.90	6.00	7.90	6.00	66.00	521.4	396.0
4.2	21.00	7.90	6.00	8.15	6.00	64.30	524.0	385.8
4.2	85.30	8.40	6.00	4.20	3.00	78.90	331.4	236.7
4.3	64.20	0.00	0.00					
RAZEM							2 100.8	1 473.6

Tabela Nr 3

PLANTOWANIE NASYPU PERONU

Kilometr	Hektometr	Szerokość wykopu	Średnia długość wykopu	Odległość	Powierzchnia plantowania
		m			
4.0	68.30	0.00	m	m	m2
			3.85	21.70	83.5
4.0	90.00	7.70	8.40	65.00	546.0
4.1	55.00	9.10	9.20	66.00	607.2
4.2	21.00	9.30	9.25	64.30	594.8
4.2	85.30	9.20	4.60	78.90	362.9
4.3	64.20	0.00			
RAZEM					2 194.4

Tabela Nr 4

ROBOTY ZIEMNE - RÓW

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia wykopu	Średnia powierzchnia wykopu	Odległość	Objętość wykopu
		m2			
4.0	84.00	1.80	m2	m	m3
			1.86	6.00	11.2
4.0	90.00	1.92	2.11	65.00	137.2
4.1	55.00	2.30	2.30	66.00	151.8
4.2	21.00	2.30	2.90	64.30	186.5
4.2	85.30	3.50	2.05	78.90	161.7
4.3	64.20	0.60	0.30	56.80	17.0
4.4	21.00	0.00			
				RAZEM	665.4

Tabela Nr 5

PROFILOWANIE SKARP I DNA ROWU

Kilometr	Hektometr	Długość skarp	Szerokość rowu	Średnia długość skarp	Średnia szer. Rowu	Odległość	Pow. profilowania skarp	Powierzchnia profilowania dna rowu
		m	m					
4.0	84.00	2.00	0.40	m	m	m	m2	m2
				2.05	0.40	6.00	12.3	2.4
4.0	90.00	2.10	0.40	2.20	0.40	65.00	143.0	26.0
4.1	55.00	2.30	0.40	2.65	0.40	66.00	174.9	26.4
4.2	21.00	3.00	0.40	3.25	0.40	64.30	209.0	25.7
4.2	85.30	3.50	0.40	2.60	0.40	78.90	205.1	31.6
4.3	64.20	1.70	0.40	0.85	0.20	56.80	48.3	11.4
4.4	21.00	0.00	0.00					
							RAZEM	792.6
								123.5

Tabela Nr 6

6. Uzgodnienia

- Uzgodnienie PKP S.A. Zakład Gospodarowania Nieruchomościami w Gdańsku
Nr N17-4jn-6515/226/2011 z dnia 17.08.2011
- Uzgodnienie PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.
Nr SKM 14a-0782-29/11 z dnia 30.08.2011
- Uzgodnienie PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Gdyni
Nr IZIW – 505 – 186/2011 z dnia 01.09.2011

Oddział Gospodarowania Nieruchomościami
w Gdańsku

ul. Dyrekcyjna 2-4
80-958 Gdańsk
tel.: +48 58 721 49 05
fax.: +48 58 721 49 06
e-mail: ngd.sekretariat@pkp.pl
www.pkp.pl



POLSKIE KOLEJE PAŃSTWOWE
Spółka Akcyjna

Gdańsk, dnia 17-08-2011 r

N17-4jn-6515/226/2011
tel. 782997854



**PKP Szybka Kolej Miejska w
Trójmieście Sp. z o.o.**
ul. Morska 350 A
81 – 002 Gdynia

dot. projektu:

Modernizacji przystanku PKP SKM – Gdańsk Wrzeszcz.

PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Gdańsku wyraża zgodę na zajęcie gruntu tj. dz nr **151, 152/2, 191/4, 192/5, 290** obręb Gdańsk 32; **342/1, 342/2, 347/4** obręb Gdańsk 42 oraz dz. nr **1** obręb Gdańsk 56 na czas wykonania w/w inwestycji i uzgadnia w/w projekt z następującymi uwagami i warunkami:

1. Gotowość przystąpienia do realizacji zadania należy zgłosić na piśmie z 14-dniowym wyprzedzeniem do tut. Oddziału celem spisania umowy na pozostawienie w gruncie infrastruktury technicznej.
2. Z uwagi, iż przy wejściu na peron w km 4, 074 od strony ul. Wajdeloty tut. Oddział posiada umowy dzierżawy, Inwestor winien przedstawić harmonogram prac i ustalić z Wydziałem Marketingu i Obrotu Nieruchomościami tut. Oddziału, odrębne warunki na zajęcie tego terenu.
3. Ewentualne szkody powstałe podczas prowadzonych robót inwestor usuwa własnym staraniem i na własny koszt.
4. Po zakończeniu robót teren należy uporządkować.
5. Zakończenie zadania należy zgłosić do tut. Oddziału celem dokonania odbioru wykonanych robót.
6. Inwestor zobowiązany jest do wykonania inwentaryzacji powykonawczej przejścia instalacji po obszarze kolejowym zrealizowanej inwestycji na mapach sytuacyjno-wysokościowych z zasobów Kolejowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej Wydziału Geodezji i Regulowania Stanów Prawnych Nieruchomości tut. Oddziału, tel. 0-58 721-49-94.
7. Inwestor zobowiązany jest dokonać opłatę za przejście instalacją elektroenergetyczną oraz siecią wod. – kan. przez teren kolejowy, wg następującej stawki:
do 10 mb instalacji elektroenergetycznej – opłata stała 1600 zł,
od 10 mb – opłata stała + 80 zł za każdy rozpoczęty metr powyżej 10 mb instalacji + VAT,
7. Inwestor zobowiązany jest dokonać opłatę za pozostawienie w gruncie kabla teletechnicznego obliczonej wg następującej stawki:
do 10 mb instalacji teletechnicznej – opłata stała 1800 zł,
od 10 mb – opłata stała + 100 zł za każdy rozpoczęty metr powyżej 10 mb instalacji +VAT

W przypadku przekroczenia 200 m pozostawionej infrastruktury na terenie kolejowym powyższa opłata zostanie naliczona wg operatu szacunkowego sporządzonego przez Inwestora.

Jednocześnie informujemy, że wnioskowane działki nr 348/1, 350 obręb Gdańsk 42 nie pozostają w zarządzaniu tut. Oddziału.

Z tyt. ww.uzgodnienia pobiera się opłatę w wys. **200 zł + VAT.**

Niniejsze uzgodnienie upoważnia inwestora do dysponowania gruntem na cele budowlane i złożenia wniosku o wydanie pozwolenia na budowę.

Niniejsze uzgodnienie jest ważne przez 2 lata od dnia wystawienia.

W/w opłatę należy uregulować na podstawie faktury, która zostanie wystawiona przez tut. Oddział przed przystąpieniem do realizacji robót.

Ww. projekt należy uzgodnić z:

- PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. - Zakład Linii Kolejowych w Gdyni, 81-333 Gdynia ul. Morska 24



Otrzymują:
PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. - Zakład Linii Kolejowych w Gdyni
NR Gdańsk
N 11
N 12
N 13

Polskie Koleje Państwowe Spółka Akcyjna
z siedzibą w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 62, 00-973 Warszawa
KRS 0000019193
Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy
XII Wydział Gospodarczy
REGON 000 126 801-03733
NIP 525-00-00-251
Kapitał zakładowy Spółki: 10 150 715 600 zł
w całości wpłacony



Wydział Inwestycji i Rozwoju

SKM I4a-0792-29/11

Gdynia, 2011.08.30

HALCROW GROUP Sp. z o.o.
Oddział w Polsce, Biuro w Gdańsku

wpłynęło / wysłano: 12.09.2011

Nr koresp.: 0.201.09.12.011

Kod projektu: TR SKM 11

Halcrow Group spółka z o. o.
Oddział w Polsce
Biuro w Gdańsku
ul. Jana Uphagena 27
80-237 Gdańsk

Dot. Modernizacja przystanku SKM na stacji Gdańsk Wrzeszcz

PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście spółka z o. o. w odpowiedzi na Państwa pisma nr TRSKMW/25/LL/07/2011/018, TRSKMW/25/LL/07/2011/019, TRSKMW/25/LL/07/2011/022 akceptuje przedstawiony projekt budowlany z następującymi uwagami:

1. Branża budowlana

- 1.1. Tablice z napisem nazwy przystanku należy umieścić na wysokości wyżej niż 2,32 cm od nawierzchni peronu
- 1.2. Schody techniczne powinny być w obu szczytach peronu o szerokości biegu max 1,0 m, wyposażone w barierki
- 1.3. Na końcu peronu umieścić barierki zamykające.
- 1.4. Akceptujemy rozwiązanie z pozostawieniem wykończenia ścian w betonie architektonicznym. Należy zapewnić zabezpieczenie antygraffiti lub pokryć ściany materiałem dającym łatwość utrzymania czystości.
- 1.5. Należy przewidzieć dostęp serwisowy do lamp i innych urządzeń znajdujących się pod wiatą
- 1.6. Gabloty informacyjne i tablice z rozkładami jazdy analogiczne jak na wcześniej zmodernizowanych peronach. Gabloty muszą być wyposażone w oświetlenie i grzałki, należy przewidzieć odpowiednie zasilanie.
- 1.7. W tunelach w rejonie planowanych automatów i kasowników zapewnić gabloty informacyjne wyposażone jw. po dwie sztuki w każdym tunelu. Zaprojektować dodatkowe instalacje zgodnie z punktem 5.7
- 1.8. Należy przewidzieć taką technologię robót, aby do minimum ograniczyć zamknięcia torowe np. specjalne konstrukcje odciążające, pod którymi można prowadzić prace zarówno rozbiórkowe jak budowlane np. budowa ścian tunel.
- 1.9. Cokoły schodów wejściowych z tuneli tak ukształtować, aby była możliwość prowadzenia rowerów

2. Branża torowa

-1-

PKP Szybka Kolej Miejska
w Trójmieście sp. z o. o.
81-002 Gdynia ul. Morska 350A
www.skm.pkp.pl

Tel. +48 58 721 29 57
Fax +48 58 721 27 06
lfraczek@skm.pkp.pl

NIP: 958-13-70-512 | REGON: 192488478 | Sąd Rejestrowy w Gdańsku
KRS: 0000076705 | Kapitał Zakładowy 125 015 000,00 zł
PEKAO S.A. III Oddział Gdynia 8012403523111000043353006



Wydział Inwestycji i Rozwoju

- 2.1. Przed peronem i za peronem należy obniżyć międzytorze do normatywnej wysokości wynikającej z obowiązujących przepisów z zachowaniem uzbrojenia międzytorza. Czoła peronów w formie ścianki peronowej, podobnie jak na innych zmodernizowanych peronach.
- 2.2. Nawierzchnia peronu z płytek lub kostki bez faz
- 2.3. Należy ująć dodatkową impregnację płyt peronowych
3. Branża sanitarna
 - 3.1. Zaprojektować inne rozwiązanie odwodnienia tunelu niż eko-drain z rusztem żeliwnym
 - 3.2. Brak rozwiązania (graficznego) odwodnienia szybów wind
 - 3.3. Rysunek nr 1 powinien być w skali 1:250 lub nazwany „schemat sieci”
 - 3.4. Brak informacji o założonym natężeniu deszczu oraz powierzchni zlewni
 - 3.5. Należy doprojektować zasilenie peronu w wodę (1 szt. ujęcia wraz z studzienką wodomierzową)
4. Branża energetyczna
 - 4.1. Brak wyników pomiarów projektowanego oświetlenia powierzchni peronu pod wiatą, otwartego i w tunelach
 - 4.2. Brak określenia norm, według których dobrano to oświetlenie – powinna to być norma PN-EN 12464-1 i 2
 - 4.3. Należy podać konkretne typy opraw – takich, które są dopuszczone przez PKP PLK do użytkowania na terenach kolejowych
 - 4.4. Należy doprojektować pod wiatą gniazdka serwisowe: 2x230V oraz 1x400V
 - 4.5. Brak obliczeń sprawdzających skuteczności ochrony od porażeń
 - 4.6. Brak zaprojektowanego uziemienia szybów wind
 - 4.7. Sugerujemy przeniesienie zwiernika tyrystorowego do studni kablowej, o ile takie będą stawiane na peronie oraz określić typ zwiernika –TZD-2NR
 - 4.8. W rozdzielniach należy przewidzieć miejsce (tzw. zapas) dla ewentualnie innych (dodatkowych) odbiorników.
 - 4.9. Instalacje podtynkowe powinny być prowadzone w rurach ochronnych
5. Instalacje teletechniczne
 - 5.1. Przedstawiony projekt jest bardziej koncepcyjny niż budowlany
 - 5.2. W związku z brakiem miejsca w kontenerze SRK, koło kontenera należy postawić szafę teletechniczną typu SZDs-492 z klimatyzatorem. Z szafy należy dołożyć 1 kanał kanalizacji teletechnicznej PCV 110 w celu doprowadzenia kabli do wiaty
 - 5.3. Słupki SOS-info zgodnie z projektem
 - 5.4. Rozmieszczenie kamer powinno zapewnić pełne pokrycie w monitoring zarówno tuneli (przejeżdżających) oraz peronu
 - 5.5. Kamery obrotowe w rejonie słupków SOS-Info muszą być tak umieszczone i podłączone, aby po uruchomieniu słupka można było obserwować rozmówcę.

-2-

PKP Szybka Kolej Miejska
w Trójmieście sp. z o. o.
81-002 Gdynia ul. Morska 350A
www.skm.pkp.pl

Tel.+48 58 721 29 57
Fax +48 58 721 27 06
lfraczek@skm.pkp.pl

NIP: 958-13-70-512 | REGON: 192488478 | Sąd Rejestrowy w Gdańsku
KRS: 0000076705 | Kapitał Zakładowy 125 015 000,00 zł
PEKAO S.A. III Oddział Gdynia 80124035231111000043353006



Wydział Inwestycji i Rozwoju



- 5.6. Ponieważ jest wykończenie ścian w betonach architektonicznych, nie ma możliwości prowadzenia instalacji pod tynkiem
- 5.7. Gabloty informacyjne i z rozkładami jazdy powinny mieć możliwość podłączenia np. monitora LCD, w związku z tym należy przewidzieć dodatkowy kabel zasilający (osobne obwody) i doprowadzić kabel teletechniczny.
- 5.8. Do automatów biletowych i kasowników ułożyć kabel zasilający
- 5.9. Do zegara doprowadzić zasilanie do podświetlenia w oparciu o system zmierzchowy
- 5.10. Należy zaprojektować usunięcie kolizji istniejącej kanalizacji teletechnicznej z projektowanymi fundamentami wiaty.
- 5.11. Instalacje szybu windy powinny być tak zaprojektowane, aby była możliwość komunikacji z Centrum oraz winda musi posiadać autodiagnostykę tzn. wysyłać samodzielnie informację w przypadku awarii.

W części kosztowej należy przewidzieć wszelkie koszty związane z budową (w tym usunięcie kolizji z istniejącymi instalacjami). W związku z ukazaniem się cenników na III kw. 2011 koszty należy podać z ich uwzględnieniem.

Otrzymują:
1. Adresat
2. SKM I4a a/a

PREZES ZARZĄDU

mgr Maciej Lignoc

CZŁOCH ZARZĄDU
DYREKTOR ds. PRZEWÓZÓW

mgr Bartłomiej Buczek

-3-

PKP Szybka Kolej Miejska
w Trójmieście sp. z o. o.
81-002 Gdynia ul. Morska 350A
www.skm.pkp.pl

Tel. +48 58 721 29 57
Fax +48 58 721 27 06
lfraczek@skm.pkp.pl

NIP: 958-13-70-512 | REGON: 192488478 | Sąd Rejestrowy w Gdańsku
KRS: 0000076705 | Kapitał Zakładowy 125 015 000,00 zł
PEKAO S.A. III Oddział Gdynia 80124035231111000043353006



PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

ZAKŁAD LINII KOLEJOWYCH W GDYNI
81-333 Gdynia, ul. Morska 24, tel.: +4858 7211125, fax: +4858 7211120

Gdynia dn. 2011-09-01

Nr IZIW-505-186/2011

HALCROW GROUP Sp. z o.o. Oddział w Polsce	
wpłynęło / wysłano:	
05.09.2011	
Nr koresp.:
Kod projektu:

Halcrow Group Sp. z o.o. Oddział w Polsce
ul. Wspólna 47/49
00-684 Warszawa

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Gdyni uzgadnia bez uwag projekt modernizacji przystanku SKM na stacji Gdańsk Wrzeszcz

Projekt opieczątowano pieczęcią nagłówkową PKP Polskie Linie Kolejowe SA – Zakład Linii Kolejowych w Gdyni

Projekt należy uzgodnić z:

- PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Gdańsku
- PKP Energetyka Kolejowa sp. z o.o. – Zakład Północny w Sopocie
- TK TELEKOM Spółka z o.o. Północny Pion Operatorski w Gdańsku

O planowanym terminie realizacji robót należy powiadomić tut. Zakład jako Zarząd Kolei, powołując się na numer niniejszego uzgodnienia.

ZASTĘPCA DYREKTORA
d/s technicznych
mgr inż. Leszek Lewiński