PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa nadana Zamówieniu:

„Sporządzenie dokumentacji projektowej oraz wykonanie prac modernizacyjnych w zakresie przystosowania infrastruktury peronu SKM Sopot Kamienny Potok do obsługi osób z ograniczoną możliwością poruszania się"

Adres obiektu budowlanego:

Przystanek osobowy SKM Sopot Kamienny Potok na linii kolejowej nr 250 (SKM) w Trójmieście

Kod CPV:

45. 00.00.00-7 Roboty budowlane

45.11.12.91-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

45.31.00.00-3 Roboty instalacyjne elektryczne

45.33.00.00-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

45.40.00.00-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

30.20.00.00-0 Urządzenia komputerowe

34.97.10.00-0 Urządzenia bezpośredniego monitorowania

45.23.23.00-0 Roboty budowlane i pomocnicze w zakresie linii telefonicznych i ciągów komunikacyjnych

71.32.00.00-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

Zamawiający:

PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o. ,

ul. Morska 350A, 81-002 Gdynia,

tel. 058 721 29 11, faks 058 721 29 91

Opracowujący:

Zespół Projektowy dla inwestycji SKM: „Sporządzenie dokumentacji projektowej oraz wykonanie prac modernizacyjnych w zakresie przystosowania infrastruktury peronu SKM Sopot Kamienny Potok do obsługi osób z ograniczoną możliwością poruszania się", koordynator - Ewa Nagadowska

Zatwierdził:

Zarząd PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.

Gdynia, kwiecień 2014

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA 4

1. Ogólny opis przedmiotu Zamówienia 4

2. Podstawowe określenia 4

3. Opis stanu istniejącego 6

3.1. Lokalizacja inwestycji 6

3.2. Elementy infrastruktury peronu 6

4. Zakres przedmiotu zamówienia 7

5. Dane techniczne dotyczące robót budowlanych, materiałów i urządzeń 11

5.1. Branża architektoniczno-konstrukcyjna 11

5.2. Branża sanitarna 13

5.3. Branża elektryczna 13

5.4. Branża teletechniczna 14

5.5. Dźwig osobowy 15

6. Szacunkowa wycena 17

II. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA 18

1. Wstęp 18

2. Ogólne wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia 18

3. Wymagania dotyczące dokumentacji. 20

3.1. Wymagania ogólne 20

3.2. Zakres dokumentacji projektowej 22

3.3. Koncepcja architektoniczna 22

3.4. Projekt budowlany 23

3.5. Strony tytułowe 25

3.6. Pozwolenie na budowę 25

3.7. Projekt wykonawczy 25

3.8. Przedmiar robót wraz z kosztorysem 26

3.9. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych 26

3.10. Plan bioz 26

4. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy i rozpoczęcia robót 27

5. Wymagania dotyczące obsługi geodezyjnej i dokumentacji powykonawczej 28

6. Wymagania w zakresie wykonywania robót rozbiórkowych 28

7. Wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy 29

8. Wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej 30

9. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu 34

10. Wymagania dotyczące materiałów 34

11. Wymagania dotyczące sprzętu 36

12. Wymagania dotyczące transportu 36

13. Wymagania w zakresie wykonywania robót 37

14. Wymagania dotyczące kontroli jakości robót 39

15. Wymagania dotyczące odbiorów robót....39

III. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.... 43

IV. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego 43

1. Akty prawne 43

2. Normy 48

3. Inne Dokumenty, przepisy, instrukcje....54

V. Załączniki.... 56

Załącznik nr 1. Mapa terenu + orientacja 56

Załącznik nr 2. Przejście podziemne – rzut....58

Załącznik nr 3. Przejście podziemne – przekrój A 59

Załącznik nr 4. Przejście podziemne – przekrój B 60

Załącznik nr 5. Rzut przejścia podziemnego – instalacje elektryczne....61

Załącznik nr 6. Plansza zbiorcza sieci....62

Załącznik nr 7. Pomiar powykonawczy sieci kanalizacji deszczowej 63

Załącznik nr 8. Schemat – odwodnienie tunelu....64

Załącznik nr 9. Przekrój – odwodnienie tunelu....65

Załącznik nr 10. Widok i rozmieszczenie aparatów w szafce S2 66

Załącznik nr 11. Plan instalacji elektrycznych....67

Załącznik nr 12. Schemat główny rozdzielni (rys. 1 i 2)....68

Załącznik nr 13. Plan instalacji elektrycznej na peronie (rys. 1 i 2)....70

Załącznik nr 14.1. Opis techniczny (str. 10-12) do opracowania: ”Projekt wykonania opierzenia murków okalających zejście z peronu do tunelu na przystanku SKM Sopot Kamienny Potok” ..72

Załącznik nr 14.2. Projekt wykonania opierzenia murków okalających zejście z peronu do tunelu na przystanku SKM Sopot Kamienny Potok – rys. nr A1 Widok z góry 75

Załącznik nr 14.2. Projekt wykonania opierzenia murków okalających zejście z peronu do tunelu na przystanku SKM Sopot Kamienny Potok – rys. nr A2 Przekrój A-A, detal “A”....76

Załącznik nr 14.2. Projekt wykonania opierzenia murków okalających zejście z peronu do tunelu na przystanku SKM Sopot Kamienny Potok – rys. nr A3 Detal opierzenia przy płaskownikach słupków 77

Załącznik nr 15. Rzut – granice własności....78

I. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Ogólny opis przedmiotu Zamówienia

Przedmiotem Zamówienia jest wykonanie opracowań wstępnych i projektowych, zabudowy, uruchomienia oraz przekazania do eksploatacji i użytkowania elementów infrastruktury wykonanych w ramach zadania: „Sporządzenie dokumentacji projektowej oraz wykonanie prac modernizacyjnych w zakresie przystosowania infrastruktury peronu SKM Sopot Kamienny Potok do obsługi osób z ograniczoną możliwością poruszania się".

Celem inwestycji jest w szczególności:

- poprawa bezpieczeństwa pasażerów korzystających z transportu zbiorowego,
- poprawa dostępności i jakości usługi świadczonej przez transport zbiorowy,
- przystosowanie infrastruktury przystanku dla potrzeb osób o ograniczonej możliwości poruszania się.

Cele powyższe zostaną osiągnięte poprzez:

- budowę nowego szybu dźwigowego oraz dostarczenie i montaż dźwigu osobowego z peronu SKM do przejścia podziemnego, w miejscu istniejącej platformy dźwigowej,
- zapewnienie bezpieczeństwa poprzez montaż urządzeń monitoringu ogólnego i krawędziowego wraz z podłączeniem ich do Dyspozytury GG-SKM oraz Centrum Monitoringu SOK SKM na Dworcu Podmiejskim w Gdyni Głównej.

2. Podstawowe określenia

W niniejszym opracowaniu przyjmuje się podane określenia dla wymienionych poniżej słów i wyrażeń, przy czym słowa określające osoby lub strony obejmują też spółki oraz inne osoby prawne, chyba że z tekstu wynika inaczej. Wszystkie zapisy określone zwrotami typu „urządzenia powinny", „system powinien", itp., należy rozumieć, jako warunek konieczny do spełnienia przez Wykonawcę.

Centrum – istniejące pomieszczenie monitoringu wraz z Dyspozyturą SOK SKM i stanowiskiem wygłaszania komunikatów megafonowych, znajdującym się w nastawni GG SKM

Dokumentacja projektowa – koncepcja, projekt budowlany, projekt wykonawczy, przedmiary robót wraz z kosztorysami, szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, dokumentacja powykonawcza, dokumentacja uzupełniająca do regulaminów technicznych - umożliwiająca prawidłowe wykonanie robót oraz przekazanie urządzeń do eksploatacji i użytkowania.

Dokumentacja powykonawcza – dokumentacja projektowa z naniesionymi w czasie realizacji zmianami wprowadzonymi przez kierownika budowy, potwierdzonymi przez inspektora nadzoru i zaakceptowanymi przez projektanta oraz rzeczoznawców, obrazująca całość wykonanych robót.

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa (DTR) – dokument opracowany przez producenta, określający zasady stosowania, montażu, uruchamiania i utrzymania danego urządzenia.

Dziennik budowy - opatrzony pieczęcią Organu Architektoniczno-Budowlanego zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie realizacji zadania budowlanego, rejestrowania dokonanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej.

Geodezyjna dokumentacja powykonawcza – zaktualizowana mapa sytuacyjno – wysokościowa opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami, przyjęta do właściwych jednostek geodezyjno-kartograficznych.

Materiały - wszelkiego rodzaju przedmioty z wyjątkiem urządzeń, które Wykonawca ma dostarczyć w celu wykonania robót.

Monitoring krawędziowy – system obejmujący kamery obserwujące w sposób ciągły krawędzie peronu

Monitoring ogólny - CCTV – system obejmujący kamery obserwujące peron, przejścia podziemne, kładki, windy, automaty biletowe, kasowniki, słupki Info-SOS itp.

Operat kolaudacyjny - zbiór wszystkich dokumentów związanych z odnotowanymi zmianami zaistniałymi w czasie realizacji robót, wynikami wykonanych badań, pomiarów, przeprowadzonych prób stwierdzających jakość wykonanych robót oraz zestawienie ilości wykonanych robót i ich rozliczeń stanowiących podstawę do oceny i odbioru końcowego.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej i uprawniona do wprowadzania zmian w dokumentacji.

Skrajnia budowli - linia graniczna wyznaczająca najmniejsze dopuszczalne odległości budowli i urządzeń od osi toru i od górnej powierzchni główki szyny.

Urządzenia wewnętrzne - urządzenia zabudowywane w pomieszczeniach zamkniętych ogólnie niedostępnych, takich jak szafa torowa, kontener, przekaźnikownia, itp.

Urządzenia zewnętrzne - urządzenia zabudowywane w torze kolejowym lub w bezpośrednim jego pobliżu.

Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (WWiORB) - zbiór wymagań technicznych związanych z realizacją obiektów, kontrolą i odbiorem poszczególnych elementów robót.

Wykonawca - osoba fizyczna, osoba prawna albo jednostka organizacyjna nie posiadająca osobowości prawnej, która ubiega się o udzielenie zamówienia, lub jej następcy prawni.

Zamawiający - PKP SKM w Trójmieście Sp. z o.o.,81-002 Gdynia, ul. Morska 350A

Zespół – wyznaczony przez Zamawiającego zespół branżystów współpracujący z Inżynierem i Wykonawcą

3. Opis stanu istniejącego

3.1. Lokalizacja inwestycji

Peron SKM zlokalizowany jest na działkach nr 15/1 nr mapy 5, obręb Sopot oraz działka nr 4/3 nr mapy 3, obręb Sopot. Wszystkie ww. działki stanowią własność Skarbu Państwa, użytkowanie wieczyste PKP S.A., w ramach umowy nr D-55-KPN-9L/02 z dnia 30 grudnia 2002r. oddane do PKP SKM w Trójmieście Sp. z o.o do odpłatnego korzystania.

Na terenie przystanku Sopot Kamienny Potok znajduje się linia telekomunikacyjna (światłowód) i elektroenergetyczna należące do PKP SKM w Trójmieście Sp. z o.o.

3.2. Elementy infrastruktury peronu

Peron SKM Sopot Kamienny Potok jest peronem wyspowym, dwukrawędziowym o wysokości 0,96m, długości 210 m, ścianki peronowe typu L, płyty krawędziowe betonowe typu P, nawierzchnia peronu wykonana z kostki betonowej czerwonej.

Przejście podziemne – konstrukcja żelbetowa monolityczna. Szerokość przejścia podziemnego 5,5 m, wysokość 2,5 m. Schody z przejścia podziemnego na peron żelbetowe, monolityczne, proste, trzybiegowe ze spocznikami pomiędzy biegami.

Szyb, w którym umieszczono platformę dźwigową Cibes Monolit A 5000 – żelbetowy, monolityczny, o wymiarach w świetle 165 x 140 cm.

Rzut przejścia podziemnego oraz przekroje stanowią załączniki nr 2, 3 i 4 do niniejszego dokumentu.

Wiata na peronie – Wiata peronowa konstrukcji stalowej dł. 60m, szer. 6,4m, pow. 384 m2. Wysokość w świetle pomiędzy nawierzchnią peronu a sufitem wiaty – ok. 2,80 m. Pokrycie dachowe z blachy trapezowej BORGA TR-45. Sufity podwieszane z aluminiowych okładzin listwowych LUXALON. Attyka wiaty z paneli ściennych ALUCOBOND, gr. 4mm. Słupy nośne stalowe HEB 140 . Odprowadzenie wody poprzez rynny do instalacji odwodnienia.

Przy szybie podnośnika dźwigowego, na peronie, zlokalizowana jest szafa teletechniczna.

W obrębie planowanych robót znajdują się sieci elektryczne, teletechniczne i sanitarne:

1. Odprowadzenie wody z połaci wiaty poprzez rynny do instalacji odwodnienia
2. Odwodnienie szybu windy w postaci rury DN50 włączonej do odwodnienia liniowego w tunelu w postaci korytek ACO DRAINR N100K, wody kierowane są przez przepompownie włączając się do systemu miejskiej kanalizacji deszczowej od strony ul. Łowickiej.

Uzbrojenie terenu pokazano na załącznikach do niniejszego dokumentu. Załączniki mają charakter poglądowy, Zamawiający nie weryfikował zawartych na rysunkach informacji.

Stan techniczny

Płyty peronowe krawędziowe są w wielu miejscach wyszczerbione, uszkodzone, odsłonięte zbrojenie płyt narażone jest na dalszą korozję – stan techniczny płyt należy określić jako dostateczny. Pozostałe elementy konstrukcyjne peronu (ścianki peronowe, wiata) oraz elementy konstrukcyjne przejścia podziemnego i uzbrojenie znajdują się w dobrym stanie technicznym (rok budowy 2003 – 2004). Konieczność wykonania przebudowy szybu dźwigowego wynika z awaryjnej pracy platformy dźwigowej.

Stan techniczny elementów wykończeniowych można określić jako dobry, ale z uwagi na miejscowo zapadniętą, nierówną nawierzchnię peronu z kostki betonowej drobnowymiarowej, należy ją przełożyć.

Brak obróbek blacharskich na żelbetowych ścianach bocznych schodów z przejścia podziemnego na peron powoduje spływanie wody opadowej po ścianach – stan techniczny ścian jest dobry (widocznym efektem są jedynie nieestetyczne zacieki na ścianach), ale w celu wyeliminowania dalszych niekorzystnych działań wody opadowej przewiduje się wykonanie w tym miejscu obróbek blacharskich.

4. Zakres przedmiotu zamówienia

Przedmiotem Zamówienia jest wykonanie opracowań wstępnych i projektowych oraz wykonanie prac budowlanych wraz z przekazaniem do eksploatacji i użytkowania elementów infrastruktury wykonanych w ramach zadania: „Sporządzenie dokumentacji projektowej oraz wykonanie prac modernizacyjnych w zakresie przystosowania infrastruktury peronu SKM Sopot Kamienny Potok do obsługi osób z ograniczoną możliwością poruszania się".

Inwestycja obejmuje przebudowę konstrukcji i architektury obiektu, w związku z tym powoduje konieczność uzyskania pozwolenia na budowę.

Wykonawca w ramach realizacji zamówienia winien określić, czy niniejsza inwestycja stanowi przedsięwzięcia w rozumieniu ustawy z dnia z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko i czy istnieje konieczność przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902, z późn. zm.)

Niniejsze Zamówienie obejmuje, w szczególności:

- Uzyskanie w imieniu Zamawiającego koniecznych warunków technicznych od gestorów sieci.
- Pozyskanie kompletu wypisów i wyrysów z ewidencji gruntów dla działek znajdujących się w obszarze oddziaływania inwestycji
- Wykonanie mapy do celów projektowych dla przedmiotowej inwestycji
- Wykonanie inwentaryzacji stanu istniejącego oraz badań geologicznych w zakresie niezbędnym dla prawidłowego i rzetelnego wykonania dokumentacji projektowej.
- Wykonanie ewentualnych odkrywek konstrukcji w celu wykonania inwentaryzacji (oraz, w miejscach, gdzie nie będą następnie wykonywane prace budowlane, doprowadzenie miejsc odkrywek do stanu pierwotnego)
- Wykonanie ekspertyzy technicznej, niezbędnej dla wykonania prac projektowych.
- Opracowanie przez Wykonawcę wniosku i załączników do wniosku o wydanie decyzji lokalizacyjnej, wystąpienie i pozyskanie decyzji w imieniu Zamawiającego**.**
- Dokonanie koniecznych uzgodnień w odpowiednich branżach – gestorów sieci, zarządców terenu i infrastruktury kolejowej i miejskiej, występujących w zakresie ww. inwestycji oraz innych uzgodnień, niezbędnych dla uzyskania pozwolenia na budowę.
- Opracowanie przez Wykonawcę projektu koncepcyjnego i budowlanego, które przedłoży Zamawiającemu w celu uzgodnienia i przyjęcia do realizacji oraz uzyskanie wszelkich innych niezbędnych uzgodnień i decyzji umożliwiających realizację robót.
- Opracowanie projektu wykonawczego, przedmiarów wraz z kosztorysami, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót - i uzgodnienie z Zamawiającym.
- Uzyskanie wszelkich niezbędnych uzgodnień, certyfikatów, świadectw i decyzji umożliwiających realizację robót oraz eksploatację.
- Uzyskanie pozwolenia na użytkowanie obiektu, jeśli takie zostanie nałożone odpowiednimi decyzjami.
- Wykonanie robót budowlanych w oparciu o sporządzoną dokumentację, z obsługą geodezyjną i nadzorem autorskim w zakresie niezbędnym dla właściwego wykonania tych robót.
- Wykonanie wymaganej dokumentacji powykonawczej (w tym geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej oraz powykonawczej mapy inwentaryzacyjnej, stanowiącej podstawę odbioru prac, będącej załącznikiem do protokołu zdawczo-odbiorczego) oraz dokumentacji towarzyszącej (DTR oraz wymagane instrukcje, w tym instrukcje użytkowania zapewniające zachowanie warunków gwarancji, itp.).
- Przeszkolenie pracowników eksploatacji i utrzymania, wskazanych przez Zamawiającego.

- Udzielenie gwarancji na wykonane prace i urządzenia na okres wskazany w umowie.

Powyższe zadania wykonane zostaną we własnym zakresie i na koszt Wykonawcy. W razie konieczności uzyskania dodatkowych, innych niż wskazane powyżej uzgodnień, decyzji lub dokumentów Wykonawca zobowiązany jest do ich pozyskania na własny koszt.

Zadaniem Wykonawcy jest również spełnienie wymogów wskazanych w warunkach technicznych, uzgodnieniach i decyzjach własnym staraniem i na własny koszt.

Zamawiający dokona wyboru Inżyniera do nadzorowania, administrowania i koordynacji w imieniu Zamawiającego realizacji przedmiotowego zadania w systemie „projektuj i buduj".

Zakres robót budowlanych

- Budowa nowego, oddylatowanego od istniejącej konstrukcji, szybu dźwigowego wraz z odwodnieniem szybu oraz dostarczenie i montaż dźwigu osobowego z peronu SKM do przejścia podziemnego, w miejscu istniejącej platformy dźwigowej.
- Demontaż istniejącego urządzenia (platformy dźwigowej), elementy z demontażu należy przekazać protokolarnie do Zamawiającego z dokładnym opisem technologii demontażu i przyjętą numeracją demontowanych elementów, umożliwiającymi ponowny montaż.
- Przebudowa części wiaty peronowej tak aby szyb dźwigowy był zadaszony. Przebudowa fragmentu wiaty nad szybem powinna nawiązywać formą architektoniczną oraz zastosowanymi materiałami budowlanymi do istniejącej wiaty. Powinna zostać zachowana ciągłość zadaszenia w przebudowywanym obszarze, zapewniająca prawidłowe odprowadzenie wód opadowych.
- Usunięcie wszelkich kolizji wynikających z przebudowy (np. przełożenie sieci).
- Przywrócenie do stanu pierwotnego oraz naprawa uszkodzonych w trakcie prac budowlanych elementów konstrukcji, instalacji i elementów wykończenia infrastruktury wokół prowadzonych robót (np. naprawa posadzki, ścian, wiaty), odmalowanie fragmentu ściany wokół wejścia do windy w poziomie przejścia podziemnego (ok. 8,0 m^2) wraz z odtworzeniem powłoki antygraffiti.
- Wykonanie opierzenia murków okalających zejście z peronu do przejścia podziemnego – wg załączonego projektu, wykonanego przez firmę TOTO Architekci – Karolina Paluszyńska-Czekaj w październiku 2013r. (dokumentacja stanowi zał. nr 14 do niniejszego PFU)
- Regulacja krawędzi peronu poprzez przełożenie istniejących płyt peronowych wraz z wymianą najbardziej uszkodzonych płyt (5 szt.). Nowe płyty peronowe do wymiany zapewni Zamawiający, transport z magazynu Zamawiającego w Gdyni Cisowej na teren budowy – po stronie Wykonawcy. Przed położeniem płyt krawędziowych należy wyrównać poziom peronu przez odpowiednie zagęszczenie gruntu oraz podsypkę, jeśli zajdzie potrzeba należy też wyrównać poziomą górną krawędź ścianek peronowych typu „L".

- Wykonanie barierek na czołach peronu.
- Przełożenie kostki brukowej na powierzchni peronu w celu przywrócenia odpowiedniego spadku i zrównania z poziomem płyt peronowych (od osi peronu spadek daszkowy 1% pod wiatą peronową, poza wiatą – 2%)
- W miarę konieczności podniesienie studzienek na peronie i ponowne osadzenie pokryw studzienek.
- Wbudowanie w nawierzchnię peronu pasów z płytek guzkowatych (przed schodami, wzdłuż krawędzi peronu i na czołach peronu).
- Montaż punktowych elementów dotykowych (guzków), wykonanych ze stali nierdzewnej w nawierzchniowych płytach kamiennych dla zaznaczenia zmian płaszczyzny ruchu na spocznikach i przed schodami na peron w poziomie przejścia podziemnego, przed wejściem do windy.
- Dla schodów od strony ulicy Łowickiej - montaż punktowych elementów dotykowych (guzków)), wykonanych ze stali nierdzewnej, przed każdą zmianą płaszczyzny (w poziomie terenu wymiana istniejącej kostki betonowej drobnowymiarowej na płyty guzkowate 30 x 30 cm).
- Montaż punktowych elementów dotykowych (listew prowadzących), wykonanych ze stali nierdzewnej, w przejściu podziemnym pomiędzy zejściem od strony ul. Łowickiej a schodami na peron SKM i wejściem do windy.
- Wbudowanie w nawierzchnię peronu ścieżek dla niewidomych i niedowidzących (płyty prowadzenia, pola uwagi). Ścieżki mają uwzględniać projektowane docelowe rozmieszczenie słupków info-SOS. Zadaniem Wykonawcy jest wykonać koncepcję zagospodarowania przystanku SKM Sopot Kamienny Potok, przedstawiającą rozmieszczenie na peronie urządzeń informacji pasażerskiej (również gablot informacyjnych, tablic kierunkowych), monitoringu i elementów małej architektury (ławek, koszy na śmieci) oraz rozmieszczenie urządzeń monitoringu, automatu biletowego i kasowników w przejściu podziemnym.
- Przestawienie istniejących elementów malej architektury (gabloty informacyjne, ławki, kosze na śmieci) w miejsca wynikające ze sporządzonej koncepcji zagospodarowania przystanku SKM Sopot Kamienny Potok.
- Przeniesienie istniejącego automatu biletowego 1szt. oraz istniejących kasowników biletowych 3 szt. do przejścia podziemnego (lokalizacja wg wykonanej koncepcji zagospodarowania przystanku).
- Wykonanie niezbędnych kanalizacji podziemnych i przyłączy (elektrycznych i teletechnicznych) na potrzeby urządzeń montowanych w ramach niniejszej inwestycji

(dotyczy zarówno urządzeń nowych jak i istniejących, dla których zmieniona zostanie lokalizacja –tj. automatu i kasowników biletowych)

- Wykonanie niezbędnej kanalizacji podziemnej i przyłączy (elektrycznych i teletechnicznych) pod późniejsze zamontowanie słupków info-SOS na peronie i w przejściu podziemnym, zegarów i paneli informacyjnych na peronie, głośników, gablot informacyjnych na peronie (wykonanie samej instalacji, okablowania i montaż tych urządzeń nie jest objęty niniejszym zamówieniem).
- Zapewnienie bezpieczeństwa poprzez montaż urządzeń monitoringu ogólnego w windzie (1 kamera) i na zewnątrz windy (2 kamery w przejściu podziemnym oraz 2 kamery na peronie) oraz montaż urządzeń monitoringu krawędziowego (po 2 kamery na każdą krawędź peronu), wraz z podłączeniem ich do Dyspozytury GG SKM oraz do Centrum Monitoringu SOK SKM na Dworcu Podmiejskim w Gdyni Głównej. Sygnał z urządzeń należy przekazać i umożliwić jego odbiór na stanowisku Dyspozytora Liniowego w budynku administracyjnym PKP SKM w Trójmieście Sp. z o.o. w Gdyni Cisowej, ul. Morska 350A. Typ, rodzaj urządzeń oraz system powinien być kompatybilny z istniejącymi u Zamawiającego.
- Zapewnienie odpowiedniego poziomu natężenia oświetlenia w strefie wejść do windy, w tym awaryjnego (oprawy z indywidualnym modułem awaryjnego świecenia przez czas 3 godzin – zapewniające bezpieczne użytkowanie obiektu nie tylko w przypadku ewakuacji, ale również przy zaniku zasilania podstawowego).

5. Dane techniczne dotyczące robót budowlanych, materiałów i urządzeń

5.1. Branża architektoniczno-konstrukcyjna

- Konstrukcja szybu dźwigowego - należy zaprojektować i wykonać szyb dostosowany do parametrów technicznych zaprojektowanego dźwigu, o wymiarach dostosowanych do wymiarów kabiny dźwigu, podszybiu i nadszybiu dostosowanym do parametrów dźwigu, gwarantujący ochronę przed wpływem warunków atmosferycznych oraz zapewniający wymaganą temperaturę pracy dźwigu. Szyb powinien być przeszklony przynajmniej od strony wejść (wykonać ze szkła bezpiecznego). Pozostałe ściany należy wykończyć w zależności od zastosowanej konstrukcji szybu i wypełnienia ścian. Drzwi kabiny powinny być przeszklone szkłem bezpiecznym.
- Konstrukcja szybu dźwigu osobowego jest elementem projektu budowlanego i wynikać będzie z doboru typu dźwigu, jego lokalizacji i wizji autora projektu.
- Konstrukcja szybu powinna być żelbetowa lub stalowa przeszklona.
- Profile konstrukcji stalowej powinny być profilami zamkniętymi, wykonanymi ze stali nierdzewnej.

- Konstrukcja szybu dźwigu powinna być wykonana z materiałów łatwych do utrzymania czystości, powleczona warstwą antygraffiti i zaprojektowana tak, aby zapewnić łatwy i prosty dostęp do wszystkich jej elementów podczas konserwacji, czyszczenia, mycia i sprzątania, wewnątrz i zewnątrz.
- Dźwig powinien posiadać ściany kabiny jak i ramy drzwi wykonane ze stali nierdzewnej.
- Podłoga powinna być wykonana z materiału odpornego na uszkodzenia mechaniczne jak i chemiczne, wandaloodporna, antypoślizgowa, np.: stal nierdzewna ryflowana o znacznej grubości lub żywiczne posadzki o zwiększonej wytrzymałości na ścieranie.
- Poręcze na ścianach bocznych powinny być wykonane z rury o przekroju okrągłym z blachy nierdzewnej szlifowanej.
- Pokrywy kaset wezwań na przystankach powinny być wykonane z blachy nierdzewnej szlifowanej, z przyciskami wandaloodpornymi, podświetlane, opisane w języku Braille'a.
- Przyciski dyspozycji w kabinie powinny być wykonane z blachy nierdzewnej szlifowanej, wandaloodporne, podświetlane, opisane w języku Braille'a.
- Pozostałe wymagania dot. szybu dźwigowego i kabiny dźwigu osobowego znajdują się w punkcie 5.5. niniejszego opracowania.
- Przebudowany fragment wiaty w okolicy szybu dźwigowego - nowe elementy stalowe oraz istniejące elementy stalowe, które zostały uszkodzone w trakcie prowadzonych robót budowlanych - należy zabezpieczyć antykorozyjnie. System zabezpieczenia antykorozyjnego powinien zostać dobrany przez Wykonawcę tak, aby zapewnić właściwą, długotrwałą ochronę (oczekiwana trwałość systemu min 10 lat) konstrukcji przed korozją.

  Przed wykonaniem nowego zabezpieczenia antykorozyjnego istniejących elementów konstrukcyjnych wiaty, należy oczyścić konstrukcję do uzyskania stopnia czystości SA 2 ½ (wg EN ISO 8501-1). Oczyszczanie należy przeprowadzić mechanicznie, urządzeniami o działaniu strumieniowo-ściernym, zaakceptowanymi przez Zamawiającego.

  Następnie powierzchnie stalowe należy zagruntować za pomocą materiałów gruntujących będących elementem danego systemu malarskiego zgodnie z kartą techniczną materiału i aprobatą techniczną

  Warstwę nawierzchniową wykonywać przy użyciu materiałów będących elementem danego systemu malarskiego zgodnie z kartą techniczną materiału i aprobatą techniczną. Zabezpieczenia antykorozyjne powierzchni stalowych w postaci powłok malarskich należy prowadzić z zachowaniem wymagań dokumentacji projektowej, odpowiednich norm, instrukcji producenta i aprobat technicznych.

  Na czas wykonania robót należy zabezpieczyć teren robót w sposób zapewniający bezpieczeństwo ruchu kolejowego oraz osób trzecich i mienia.

- W celu przywrócenia odpowiedniego spadku nawierzchni peronu należy przełożyć istniejącą kostkę betonową, wykonać nową podbudowę i podsypkę. Niedobór materiałów (kostki), wynikający np. ze złego stanu technicznego części materiałów pochodzących z rozbiórki, należy uzupełnić materiałami nowymi lub staroużytecznymi nie różniącymi się od istniejącej kostki.

  Warstwy konstrukcyjne nawierzchni z kostki należy zaprojektować w taki sposób, aby ograniczyć zjawisko koleinowania i wysadzania kostki brukowej przy przemarzaniu gruntu.
- Montaż punktowych elementów dotykowych (guzków, listew prowadzących), wykonanych ze stali nierdzewnej 316L, charakteryzujących się odpornością na ścieranie, promieniowanie UV, zanieczyszczenia atmosferyczne i działanie soli, montowanych trwale poprzez wklejenie w nawierconą powierzchnię (wiązanie chemiczne, które zapewnia odporność na wyrwanie przewyższającą 400 kg).
- Zamawiający nie narzuca formy architektonicznej ani materiałów budowlanych dla przebudowywanego fragmentu wiaty peronowej i szybu dźwigowego – pozostają one w gestii Wykonawcy, ale podlegają akceptacji przez Zamawiającego na etapie koncepcji oraz kolejnych opracowań.

5.2. Branża sanitarna

- W razie konieczności usunięcia powstałych kolizji związanych z sieciami wod – kan należy zaprojektować i wykonać sieci zgodnie z warunkami technicznymi, obowiązującymi przepisami i normami w tym zakresie. Zastosowane materiały winny być dopasowane do istniejących, nie gorszej jakości i parametrów technicznych.
- Należy zaprojektować i wykonać odwodnienie szybu windy. Sposób odprowadzenia wody z szybu windy należy uzgodnić z Biurem Projektów Budownictwa Komunalnego S.A. w Gdańsku ul. Uphagena 27, wykonującym dla Zamawiającego projekt pn. „Modernizacja systemu odwodnienia przejścia podziemnego na p.o. PKP SKM w Sopocie Kamiennym Potoku”.
- W podszybiu windy należy umieścić pływak (ok. 30 cm nad dnem szybu), będący elementem systemu zabezpieczenia przed ewentualnym zalaniem kabiny dźwigu wodą opadową, wpływającą do podszybia z poziomu przejścia podziemnego.

5.3. Branża elektryczna

- W razie konieczności usunięcia powstałych kolizji związanych z sieciami i instalacjami elektrycznymi należy zaprojektować i wykonać sieci zgodnie z warunkami technicznymi,

obowiązującymi przepisami i normami w tym zakresie. Zastosowane materiały winny być dopasowane do istniejących, nie gorszej jakości i parametrów technicznych.

- Dobór i montaż oświetlenia w okolicach wejść do windy spełniającego wymagania w zakresie natężenia oświetlenia, w tym awaryjnego. Dobór opraw oświetleniowych powinien nawiązywać do istniejących na obiekcie. Oprawy powinny być wandaloodporne i wyposażone w indywidualny moduł awaryjnego świecenia przez czas 3 godzin (dotyczy obu poziomów zatrzymania kabiny dźwigu osobowego).
- Miejsce zasilania urządzenia dźwigowego pozostaje bez zmian.
- W przypadku konieczności zwiększenia elektrycznej mocy przyłączeniowej obiektu Wykonawca wystąpi o jej zwiększenie i wykona niezbędne prace instalacyjne.
- Należy wykonać przyłącze elektryczne do szafy teletechnicznej YKY 5 x 10 z zabezpieczeniem 25A. Lokalizacja szafy teletechnicznej – na peronie obok istniejącej platformy dźwigowej, od strony toru nr 502.
- Przy projektowaniu zasilania przystanku należy przewidzieć zapas mocy elektrycznej potrzebny do zasilenia w przyszłości urządzeń Systemu Informacji Pasażerskiej (słupki Info-SOS 2 szt., paneli informacyjnych - dwustronne, trzywierszowe – 2 szt., zegar), ewentualnych dodatkowych urządzeń monitoringu ogólnego i zostawić w rozdzielni 30% wolnego miejsca na te cele.

5.4. Branża teletechniczna

- Zakup i montaż w kabinie dźwigu osobowego cyfrowej kamery stacjonarnej kopułkowej IP, wandaloodpornej szerokokątnej wraz z konfiguracją podglądu w Centrum (w tym doposażenie w niezbędne licencje).
- Zakup i montaż czterech cyfrowych kamer na zewnątrz windy: 2 kamer w przejściu podziemnym oraz 2 kamer na peronie – kamery IP, wraz z konfiguracją podglądu w Centrum (w tym doposażenie w niezbędne licencje).

  a. monitoring peronowy oraz w tunelu;

  - kamery szybkoobrotowe z zoomem optycznym min 36x obrotowe - na peronie
  - kopułkowe kamery stacjonarne zewnętrzne - wandaloodporne – w przejściu podziemnym
  - rejestrator z źródłem zasilania awaryjnego
  - licencja wraz z oprogramowaniem (w razie potrzeby dodatkowe doposażenia w Centrum SOK Gdynia Gł.),
  - moduł zasilania gwarantowanego,

  b. monitoring krawędziowy:

  - kamery stacjonarne zewnętrzne - wandaloodporne

- oprogramowanie wraz z rozbudową Systemu o stację roboczą z możliwością rejestracji obrazu w GG – SKM Gdynia Gł.

- W przypadku odległości urządzeń od szafy teletechnicznej powodującej iż długość kabla teletechnicznego wynosi więcej niż 90m należy doposażyć instalację w dodatkową szafę dystrybucyjną, w której zostaną zainstalowane niezbędne urządzenia teletransmisyjne dla technologii ethernet.
- Instalacje należy prowadzić w korytkach kablowych pod wiatą oraz podtynkowo w tunelu, fragmenty w rurach typu RL, PESZEL lub w inny sposób jeżeli wymagają tego przepisy ochrony ppoż.
- Doposażyć we wszelkie niezbędne urządzenia aktywne teletransmisyjne umożliwiające przyłączenie kamer do magistrali światłowodowej Zamawiającego (np. switche, konwertery światłowodowe itp.). Urządzenia te powinny posiadać możliwość ich zdalnego zarządzania/konfiguracji. Zakres temperatur pracy od -40°C do +70°C, w tym możliwy rozruch przy całkowitym wychłodzeniu urządzenia do -40°C.
- Należy wykonać instalację teletechniczną pomiędzy szafą a windą (dla przesyłania obrazu z kamery oraz dla informacji nt. stanu pracy dźwigu).

5.5. Dźwig osobowy

Warunki i kryteria jakim powinien odpowiadać dźwig osobowy:

- Zaplanowany dźwig powinien być dźwigiem osobowym, samoobsługowym, zapewniającym możliwość korzystania przez osoby z dysfunkcyjnością poruszania się, w tym osoby niepełnosprawne poruszające się na wózkach inwalidzkich, o udźwigu 630 kg / 8 osób.
- Urządzenie dźwigowe powinno być wykonane zgodnie z przepisami dozoru technicznego, zarówno pod względem technicznym i eksploatacyjnym: wzmocnione progi, system łączności z kabiny, nadszybia i podszybia, doświetlanie progów i drzwi wyjściowych, zapewnienie odpowiedniego naświetlenia wewnątrz szybu.
- Dźwig należy wykonać tak, aby była możliwość kontroli bezpieczeństwa pasażerów przez zamontowaną wewnątrz kabiny kamerę oraz przeszklone drzwi kabiny i szybu oraz co najmniej jedną przeszkloną ścianę w kabinie.
- System instalacji przywoławczej i alarmowej, umożliwiającej obustronny kontakt głosowy z dyspozytorem, serwisem – połączony z Centrum i kompatybilny z obecnie funkcjonującym systemem.
- Dźwig powinien być wyposażony w urządzenie komunikacyjno-sterujące umożliwiające włączenie do istniejącego systemu kontroli pracy dźwigów osobowych w Centrum, umożliwiające pracę w warunkach niezależnych od ruchu pociągów (wysoka odporność na zakłócenia wygenerowane przez pole elektryczne i elektromagnetyczne). Elementy tego

wyposażenia powinny umożliwić kontrolę systemów dźwigu i zdalne sterowanie (kontrola przejazdu).

- Dźwig powinien mieć dodatkowe zabezpieczenie do pracy w niskich temperaturach (podgrzewane progi, podgrzewanie elementów elektronicznych znajdujących się w szafie sterowej, utrzymanie temperatury wewnątrz szybu windowego) oraz system klimatyzacji zapewniający utrzymanie odpowiedniej temperatury pracy w szafie sterowej.
- Komunikacja w zakresie kontroli pracy, zdalnego sterowania dźwigiem, przesyłania informacji diagnostycznych powinna być realizowana pomiędzy urządzeniem dźwigowym a Centrum, dyspozytorem SKM przez sieć Ethernet wykorzystującą linię światłowodową SKM - system kontroli musi być kompatybilny z funkcjonującym obecnie. Dodatkowo zapewnić należy automatyczne powiadamianie serwisu za pomocą wiadomości SMS (min. na 3 numery telefonu) poprzez moduł GSM.
- Dokonać niezbędnych zmian w konfiguracji obecnie stosowanego oprogramowania do kontroli pracy dźwigów na wskazanych przez Zamawiającego stanowiskach komputerowych w zakresie dodania podglądu i sterowania instalowanego dźwigu.
- Dźwig osobowy powinien być także wyposażony:
  a) w system standardowej sygnalizacji i sterowania (w kabinie i na piętrach);
  b) w wandaloodporne: oświetlenie, panele sterownicze i przywoławcze;
  c) w panele świetlne o niskim poborze energii elektrycznej, wyświetlające komunikaty o przerwach w eksploatacji dźwigu na każdym piętrze, z możliwością zdalnego sterowania i programowania w Centrum przez dyspozytora SKM i serwis (wykorzystując obecnie funkcjonujący system nadzoru w Centrum) – panele o rozmiarach ok. 15 x 10 cm;
  d) w układ podtrzymania napięcia przy zaniku dopływu energii elektrycznej (zasilacz UPS);
  e) w automatyczny system powodujący w przypadku zaniku podstawowego źródła zasilania wjazd dźwigu na poziom górny (peron), otwarcie drzwi, wypuszczenie pasażerów, zablokowanie dalszego ruchu wraz z powiadamianiem Centrum.
  f) w system zabezpieczenia przez zalaniem kabiny dźwigu wodą opadową, wpływającą do podszybia z poziomu przejścia podziemnego (sytuacja awaryjna), polegający na przekazaniu sygnału z pływaka ponad dnem szybu do szafy sterowniczej, powodującego działanie tożsame jak w przypadku zaniku podstawowego źródła zasilania (wjazd dźwigu na poziom górny, otwarcie drzwi, wypuszczenie pasażerów, zablokowanie dalszego ruchu wraz z powiadomieniem Centrum)
  g) w napęd elektryczny, linowy i bez maszynowni;

h) w moduł generujący informację głosową dla pasażera w kabinie dźwigu (piętro, otwieranie, zamykanie drzwi, itp.);

i) w rozmieszczony wewnątrz kabiny jak i na zewnątrz szybu, w miejscach widocznych i dostępnych dla pasażera zestaw informacji i piktogramów określonych przepisami dozoru technicznego i SKM (w tym także oznaczenia dotykowe dla osób niewidomych).

6. Szacunkowa wycena

W celu oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeb sporządzenia oferty należy kierować się:

- zapisami niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego oraz informacjami, wynikającymi z załączonych do niego materiałów
- wynikami szczegółowych wizji lokalnych i inwentaryzacji własnych
- wynikami badań i pomiarów własnych

Wynagrodzenie Wykonawcy będzie miało charakter ryczałtowy, zgodny z przedstawionym w ofercie wycenionym wykazem elementów rozliczeniowych.

Wykonawca musi uwzględnić w swojej ocenie ryzyko wynikające z tego, że rodzaje robót i ilości, wynikające z przedstawionych opisów zakresu robót, są orientacyjne i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej.

Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

W trakcie szacunkowej wyceny Wykonawca winien mieć świadomość wysokiego stopnia złożoności, rozmiarów i wymogów przedmiotu zamówienia i że wartość umowy obejmuje wszelkie dodatkowe koszty, które mogą być związane z wypełnieniem przez Wykonawcę warunków i wymogów wynikających z umowy.

Zamawiający nie będzie ponosił odpowiedzialności wobec Wykonawcy za jakiekolwiek warunki, przeszkody czy okoliczności, które mogą mieć wpływ na wykonanie przedmiotu umowy.

Wszelkie opłaty, kary i odszkodowania dla osób trzecich, związanych z realizacją przedmiotu zamówienia obciążają Wykonawcę.

II. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Wstęp

Przedmiotem niniejszych wymagań ogólnych są warunki dotyczące opracowania dokumentacji projektowej, wykonania i odbioru robót związanych z zadaniem „Sporządzenie dokumentacji projektowej oraz wykonanie prac modernizacyjnych w zakresie przystosowania infrastruktury peronu SKM Sopot Kamienny Potok do obsługi osób z ograniczoną możliwością poruszania się".

2. Ogólne wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1. Głównymi czynnikami ryzyka, które Wykonawca powinien wziąć pod uwagę przy opracowaniu oferty i w czasie realizacji zamówienia są:

- Ograniczony okres wykonania
- Długi czas pozyskiwania uzgodnień
- Ewentualne zmiany, które mogą wystąpić w przepisach lub wystąpiły a nie są uwzględnione w obecnie użytkowanym obiekcie i muszą być spełnione w wyniku sporządzenia dokumentacji projektowej dla realizowanego przedmiotu zamówienia

2.2. Od Wykonawcy wymaga się właściwej organizacji i koordynacji prac przy realizacji zamówienia, a w szczególności uwzględnienia czasu niezbędnego do pozyskania wymaganych zgód i pozwoleń.

2.3. Wykonawca w trakcie opracowania dokumentacji jak również podczas realizacji robót budowlanych zobowiązany jest do ścisłej współpracy z przedstawicielami Zamawiającego, a także w razie potrzeby z Energa Operator, TK Telekom S.A., PKP PLK S.A. (ZLK i CRI) oraz z Urzędem Miasta Sopot i podległymi mu jednostkami organizacyjnymi.

2.4. Wszelkie wystąpienia do podmiotów trzecich przed ich skierowaniem wymagają akceptacji Zamawiającego. Jeden egzemplarz korespondencji z podmiotami trzecimi, związanej z przedmiotem zamówienia, Wykonawca przekaże Zamawiającemu. Kopie dokumentów powinny być uwierzytelnione.

2.5. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić Zamawiającemu dostęp do wszystkich bieżących informacji i dokumentów, które mogą posłużyć ocenie postępu prac, wskazać istniejące lub mogące zaistnieć ryzyko.

2.6. W okresie realizacji zamówienia Wykonawca jest zobowiązany niezwłocznie zgłaszać Zamawiającemu opóźnienia w realizacji prac wraz z propozycją rozwiązania zaistniałych trudności.

2.7. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za następstwa realizacji zamówienia w zakresie:

- rozwiązań projektowych,
- organizacji i wykonania robót budowlano-montażowych,
- zabezpieczenia interesów Zamawiającego w stosunku do osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa i higieny pracy,
- spełnienia wymogów ochrony przeciwpożarowej,
- zabezpieczenia miejsca robót przed dostępem osób trzecich,
- zabezpieczenia terenu robót od następstw związanych z robotami.

2.8. Dobór sprzętu do robót przewidzianych w zamówieniu musi gwarantować jakość wykonania określoną w STWiORB i dokumentacji projektowej.

2.9. W obrębie istniejących kabli i urządzeń podziemnych roboty należy wykonywać ręcznie. W razie wątpliwości co do lokalizacji urządzeń podziemnych wykonać próbne przekopy lub określić ich położenie przy pomocy specjalistycznych urządzeń pomiarowych w obecności właściciela urządzeń.

2.10. Wykonawca zobowiązany jest do posiadania ubezpieczenia przed rozpoczęciem prac przygotowawczych i robót budowlanych – w zakresie odpowiedzialności cywilnej z tytułu prowadzonej działalności oraz w zakresie odpowiedzialności za szkody w przedmiocie umowy w tym między innymi za zniszczenie lub uszkodzenie materiałów budowlanych i montowanych urządzeń oraz odtworzenie robót, szkody w mieniu zamawiającego oraz osób trzecich oraz w zakresie odpowiedzialności cywilnej za szkody rzeczowe i osobowe wyrządzone osobom trzecim w związku z prowadzeniem robót.

2.11. W celu optymalizacji czasu realizacji zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do wykonania w terminie do 30 listopada 2014 roku robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę (m.in. demontaż istniejącej platformy dźwigowej, wykonanie opierzenia murków okalających zejście z peronu do przejścia podziemnego, wykonanie barierek na czołach peronu, regulacja krawędzi peronu, przełożenie kostki brukowej na powierzchni peronu wraz z wbudowaniem płytek guzkowatych, montaż punktowych elementów dotykowych tj. guzków i listew prowadzących w nawierzchniowych płytach kamiennych schodów, spoczników i nawierzchni przejścia podziemnego), na podstawie zgłoszenia do właściwego organu (jak np. prace rozbiórkowe oraz wszelkie prace, mające charakter remontowy). Wykonawca opracuje dokumenty: „zgłoszenie robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę” oraz „zgłoszenie rozbiórki budynków, budowli oraz obiektów i urządzeń budowlanych”, złoży do właściwego organu i pozyska pisemne potwierdzenie o braku sprzeciwu.

3. Wymagania dotyczące dokumentacji.

3.1. Wymagania ogólne

3.1.1. Prowadzone prace mają charakter budowy o wielobranżowym zakresie i wysokim stopniu złożoności. Zaproponowane przez Wykonawcę rozwiązania i parametry techniczne muszą spełniać wymagania określone w normach oraz obowiązujących przepisach i instrukcjach. Dokumentacja winna zawierać wszelkie uzgodnienia wymagane prawem.

3.1.2. W celu realizacji zakresu prac objętych projektem, wymagane jest posiadanie przez Wykonawcę uprawnień budowlanych oraz niezbędnej wiedzy i doświadczenia oraz posiadanie wystarczającego potencjału ludzkiego i technicznego

3.1.3. Wykonawca ponosi całkowitą odpowiedzialność za realizację oraz koordynację wszystkich opracowań projektowych.

3.1.4. Wykonawca powinien przeprowadzić wizję lokalną w celu uzyskania wszystkich niezbędnych informacji umożliwiających poprawne i kompletne przygotowanie dokumentacji projektowej. Koszt wizji lokalnej oraz odpowiedzialność za treść uzyskanych informacji i inne skutki wizji lokalnej ponoszą sami Wykonawcy. Wstęp na teren kolejowy zarządzany przez PKP SKM w Trójmieście Sp. z o.o., poza miejscami wyznaczonymi dla dostępu publicznego, dozwolony jest na podstawie upoważnienia wydanego przez Komendę Straży Ochrony Kolei SKM zgodnie z „Regulaminem określającym zasady wstępu oraz przebywania na obszarze kolejowym i w pojazdach kolejowych PKP SKM w Trójmieście Sp. z o.o.”

W przypadku konieczności wstępu na teren kolejowy zarządzany przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., poza miejscami wyznaczonymi dla dostępu publicznego, dozwolony jest na podstawie upoważnienia wydanego przez Komendę Regionalną Straży Ochrony Kolei PKP PLK S.A. w Gdańsku po złożeniu właściwego wniosku w Komendzie Straży Ochrony Kolei SKM zgodnie z „Zasadami wstępu na obszar kolejowy zarządzany przez Polskie Linie Kolejowe Id-21” oraz Wytycznymi Ibh-101. Zezwolenia wydawane są odpłatnie na koszt Wykonawcy.

3.1.5. Mapy do celów projektowych Wykonawca pozyska własnym staraniem i na własny koszt.

3.1.6. Przed przystąpieniem do prac geodezyjnych Wykonawca dokona zgłoszenia robót we właściwych jednostkach zasobów geodezyjno-kartograficznych oraz uzyska stosowne warunki wykonania robót geodezyjnych.

3.1.7. Decyzję o potrzebie i zakresie dokumentacji geotechnicznej, niezbędnej do wykonania przedmiotu zamówienia, podejmuje Wykonawca.

3.1.8. Wykonawca wykona we własnym zakresie inwentaryzację obiektu, przeprowadzi niezbędne badania, odkrywki itp.

3.1.9. Wykonawca we własnym zakresie winien uzyskać wszelkie wymagane warunki techniczne, opinie, uzgodnienia, pozwolenia, zatwierdzenia i inne dokumenty wymagane przepisami szczegółowymi.

3.1.10. Projekty winny być uzgodnione na zasadach określonych w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121 z 2003 r. poz. 1137 ze zmianą Dz. U. Nr 119 z 2009 r. poz. 998) - dotyczy to całości projektu budowlanego, a także części wykonawczych branż w których pojawią się elementy określone zgodnie z § 2 ust 1 punkt 9 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 z 2010 r. poz. 719), jako urządzenie przeciwpożarowe.

3.1.11. Wszelkie zmiany wprowadzone przez Projektanta po przyjęciu dokumentacji wymagają akceptacji Zamawiającego i jeżeli zmiany te dotyczą zakresu uzgodnionego przez rzeczoznawcę – również akceptacji z jego strony.

3.1.12. Przebudowana infrastruktura powinna spełniać warunki skrajni budowli.

3.1.13. Projekt powinien też obejmować usunięcie wszelkich kolizji, powstałych na skutek wykonania przedmiotu zamówienia.

3.1.14. Projekty (w tym również informacja o planie bioz) winny być opracowane w formie papierowej w 6 egz. oraz elektronicznej na CD w formatach plików powszechnie stosowanych, takich jak *.doc, *.xls, *.dwg i PDF (forma edytowalna) zgodnie z wymaganiami przepisów Prawa budowlanego i przedłożone do akceptacji Zamawiającemu.

3.1.15. Przedmiar robót wraz z kosztorysem winien być opracowany w formie papierowej w 3 egz. oraz elektronicznej na CD w formatach plików powszechnie stosowanych, takich jak: *.doc, *.xls, *.dwg i PDF (forma edytowalna).

3.1.16. Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych winna być opracowana w formie papierowej w 3 egz. oraz elektronicznej na CD w formatach plików powszechnie stosowanych, takich jak: *.doc, *.xls, *.dwg i PDF (forma edytowalna).

3.1.17. Opracowanie harmonogramów rzeczowo-finansowych przedstawionych na wykresach Gantta (mpp lub xls oraz PDF).

3.1.18. W trakcie realizacji zadania Wykonawca zobowiązany jest do przedkładania i udostępniania Zamawiającemu informacji związanych z opracowywaną dokumentacją.

3.1.19. Dokumentacja projektowa winna być kompletna z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć. Dokumentacja winna zawierać wszystkie szczegółowe rozwiązania techniczne, na podstawie którego Wykonawca jest w stanie zrealizować całą inwestycję.

3.1.20. Materiały sporządzone w formacie PDF winny umożliwiać kopiowanie, drukowanie lub wydzielenie zawartości dla dostępu, zaś w formatach edytowalnych nie powinny posiadać zabezpieczeń przed edycją oraz powinny być zapisane w możliwie najstarszej wersji oprogramowania niepowodującej utraty części danych.

3.1.21. Opracowanie dokumentacji powykonawczej sporządzonej zgodnie z wymogami Prawa budowlanego i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej (wraz ze współrzędnymi w układzie 2000 w pliku tekstowym i szkicem polowym) w 2 egz. + wersja elektroniczna na CD w formatach plików powszechnie stosowanych, takich jak: *.doc, *.xls, *.dwg i PDF.

3.1.22. Dla realizacji zadania Wykonawca otrzyma od Zamawiającego stosowne pełnomocnictwa.

3.2. Zakres dokumentacji projektowej

Dokumentacja projektowa powinna składać się z następujących części:

- koncepcji architektonicznej
- projektu budowlanego
- pozwolenia na budowę
- innych pozwoleń, decyzji itp. umożliwiających realizację inwestycji
- projektów wykonawczych
- przedmiaru robót wraz z kosztorysem
- specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych
- planu bioz

3.3. Koncepcja architektoniczna

3.3.1. Koncepcja architektoniczna winna zawierać podstawowe rozwiązania przestrzenne oraz architektoniczno-konstrukcyjne elementów, będących zakresem opracowania, tj. szybu dźwigowego oraz ewentualnej przebudowy fragmentu wiaty w okolicy szybu dźwigowego (forma i podstawowe rozwiązania architektoniczne i konstrukcyjne). Koncepcja architektoniczna winna obejmować całość zadania, zarówno roboty budowlane, dla których niezbędne jest uzyskanie pozwolenia na budowę jak i roboty budowlane, które można wykonywać na podstawie zgłoszenia do właściwego organu.

3.3.2. Koncepcja powinna składać się z trzech części:

1) Graficznej

- koncepcja zagospodarowania terenu na podkładzie (bez uzbrojenia terenu),
- rzuty (schematy) wszystkich poziomów inwestycji w skali 1:500 oraz fragmentu rzutu (szyb dźwigowy, wiata w okolicy szybu) w skali 1:50
- przynajmniej dwa przekroje (podłużny i poprzeczny) – w skali 1:50
- ewentualne dodatkowe rysunki obrazujące przyjęte rozwiązania,
- przynajmniej dwie wizualizacje koncepcji, obrazujące przyjęte rozwiązania architektoniczne
- technika opracowania: w formie oprawionego zeszytu na stronach dowolnego formatu, złożonych do formatu A4.

2) Opisowej

Opis należy wykonać w formie oprawionego zeszytu na stronach formatu A4.

Część opisowa powinna zawierać:

- określenie uwarunkowań realizacji,
- opis i uzasadnienie przyjętych rozwiązań programowo – przestrzennych,

3) Elektronicznej

Wersja elektroniczna opracowania na płycie CD lub DVD powinna zawierać: wszystkie rysunki koncepcji w formacie PDF i png.

3.3.3. Koncepcja winna zostać przedłożona Zamawiającemu celem jej uzgodnienia. Uzyskane uzgodnienie będzie warunkiem podjęcia kolejnych czynności związanych z realizacją umowy – tj. opracowania projektu budowlanego.

3.4. Projekt budowlany

3.4.1. Opracowanie projektu budowlanego powinno być zgodne z wymaganiami rozporządzeń wykonawczych ustawy Prawo budowlane, zgodne z przepisami techniczno-budowlanymi i normami oraz zasadami współczesnej wiedzy technicznej. Projekt budowlany musi być wykonany w formie i zakresie umożliwiającym uzyskanie pozwolenia na budowę, razem z pozostałą dokumentacją projektową winien opisywać w sposób jednoznaczny przedmiot zamówienia na wykonanie robót budowlanych. W dokumentacji należy uwzględnić wszelkie zależności z istniejącymi i projektowanymi sieciami oraz przedstawić sposób usunięcia kolizji

3.4.2. Struktura projektu budowlanego

Projekt budowlany powinien mieć następującą strukturę:

- Inwentaryzacja obiektu (terenu, budowli, uzbrojenia terenu) w zakresie niezbędnym dla opracowania projektu budowlanego.

- Ekspertyza techniczna o możliwości przebudowy.
- Projekt zagospodarowania terenu, sporządzony na aktualnej mapie, obejmujący: określenie granic działki lub terenu, usytuowanie, obrys i układy istniejących i projektowanych obiektów budowlanych, sieci uzbrojenia terenu (w tym hydranty zewnętrzne), sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków, układ komunikacyjny i układ zieleni, ze wskazaniem charakterystycznych elementów, wymiarów, rzędnych i wzajemnych odległości obiektów, w nawiązaniu do istniejącej i projektowanej zabudowy terenów sąsiednich.
- Oświadczenia, o których mowa w ustawie Prawo budowlane.
- Zbiór wszystkich niezbędnych opinii, uzgodnień, pozwoleń i innych dokumentów, wymaganych przepisami szczególnymi.
- Projekt architektoniczno-budowlany z uwzględnieniem niezbędnego fazowania i technologii robót) wraz z warunkami geotechnicznymi posadowienia obiektów budowlanych, zawierający opis techniczny i część rysunkową wynikającą z projektowanego zakresu przebudowy.

3.4.3. Forma projektu budowlanego

- Projekt budowlany należy sporządzić w czytelnej technice graficznej oraz oprawić w okładkę formatu A-4, w sposób uniemożliwiający dekompletację projektu.
- Projekt budowlany należy opracować zgodnie z obowiązującymi przepisami, stosując zasady wymiarowania oraz oznaczenia graficzne i literowe określone w Polskich Normach lub inne, objaśnione w legendzie.

3.4.4. Warunki wykonania projektu budowlanego

Projekt budowlany musi spełniać następujące warunki:

- Dokumentację należy opracować zgodnie z przepisami, normami i standardami, obowiązującymi w tym zakresie dla poszczególnych branż, oraz instrukcjami obowiązującymi u Zamawiającego i w spółkach Grupy PKP.
- Dokumentację należy opracować na mapach sytuacyjno-wysokościowych w skali 1:500 do celów projektowych, zaktualizowanych we właściwych jednostkach zasobów geodezyjno-kartograficznych, rzuty, przekroje, elewacje w skali wymaganej dla przebudowywanych obiektów.

3.4.5. Projekt budowlany winien zostać przedłożony Zamawiającemu celem akceptacji. Uzyskana akceptacja będzie warunkiem podjęcia kolejnych czynności związanych z realizacją umowy – tj. sporządzenie wniosku o zatwierdzenie projektu budowlanego i uzyskanie pozwolenia na budowę oraz wykonanie dalszych opracowań projektowych.

3.4.6. Projekt budowlany winien zawierać rozwiązania techniczne dotyczące tylko tych elementów koncepcji architektonicznej, które wymagają pozwolenia na budowę (nie należy ujmować robót zgłoszonych uprzednio właściwemu organowi).

3.5. Strony tytułowe

Strony tytułowe dokumentacji należy opracować zgodnie z przepisami obowiązującymi w tym zakresie, a w szczególności powinny one zawierać:

- Nazwę, adres obiektu budowlanego i numery ewidencyjne działek, na których obiekt jest usytuowany.
- Nazwę inwestora oraz jego adres.
- Nazwę i adres jednostki projektowania.
- Imiona i nazwiska projektantów (oraz sprawdzających) wszystkich części projektu wraz z określeniem zakresu ich opracowania, specjalności i numeru posiadanych uprawnień budowlanych oraz datę opracowania i podpisy.
- Spis zawartości projektu budowlanego wraz z wykazem załączonych do projektu wymaganych przepisami szczególnymi uzgodnień, pozwoleń lub opinii a także, stosownie do potrzeb, oświadczeń właściwych jednostek organizacyjnych.

3.6. Pozwolenie na budowę

3.6.1. Do obowiązków Wykonawcy należeć będzie złożenie do właściwego organu administracji architektoniczno-budowlanej kompletnego, poprawnego pod względem formalnym wniosku o pozwolenie na budowę i uzyskanie stosownego ostatecznego pozwolenia na budowę.

3.6.2. W przypadku zgłaszania uwag przez organ, Wykonawca po uzgodnieniu z Zmawiającym zobowiązany jest uzupełnić lub wprowadzić zmiany do dokumentacji.

3.7. Projekt wykonawczy

3.7.1. Projekt wykonawczy powinien nie tylko być uzupełnieniem i uszczegółowieniem projektu budowlanego lecz także zawierać szczegółowe informacje i rozwiązania techniczne dotyczące robót budowlanych, które podlegały zgłoszeniu do właściwego organu.

3.7.2. Projekt wykonawczy powinien zostać opracowany w układzie branżowym robót i uwzględniać wszystkie wymagania techniczne i technologiczne. Uwzględnione powinny

zostać również wymagania organizacyjne, które wynikają ze specyfiki kolei, w tym przede wszystkim możliwości dotyczące zamknięć torowych i ograniczeń prędkości oraz organizacji robót budowlanych przy założeniu stałego i bezpiecznego użytkowania peronu oraz tunelu przez podróżnych.

3.7.3. Opracowania te będą stanowiły podstawę do precyzyjnego oszacowania ilości poszczególnych asortymentów robót.

3.8. Przedmiar robót wraz z kosztorysem

Na etapie sporządzania projektu wykonawczego Wykonawca wykona szczegółowy przedmiar robót, którego pozycje elementów scalonych będą tożsame z pozycjami wycenionego wykazu elementów rozliczeniowych (będącego załącznikiem do oferty Wykonawcy), i dotyczyć będą wykonywania robót budowlanych w szerokim rozumieniu (roboty objęte pozwoleniem na budowę, roboty wykonywane na podstawie zgłoszenia do właściwego organu, roboty związane z przygotowaniem placu budowy, dostarczeniem mediów, opłatami itp.).

Wykonawca dokona uszczegółowienia tych pozycji tj. wskaże ilości poszczególnych asortymentów robót oraz poda ceny jednostkowe.

3.9. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych winny zostać wykonane zgodnie z zapisami Ustawy Prawo Budowlane oraz przepisami wykonawczymi, a w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2013r. poz. 1129).

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych powinny dotyczyć wszelkich robót wykonywanych w ramach zadania, tj. zarówno robót objętych pozwoleniem na budowę jak i robót wykonywanych na podstawie zgłoszenia do właściwego organu.

3.10. Plan bioz

[1] Plan bioz winien być sporządzony zgodnie z zapisami Ustawy Prawo Budowlane oraz przepisami wykonawczymi, a w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120, poz. 1126). Plan bioz winien

uwzględnić, że roboty budowlane będą odbywać w warunkach utrzymania ruchu kolejowego i stałej obsługi pasażerów na przystanku SKM Sopot Kamienny Potok oraz w tunelu.

4. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy i rozpoczęcia robót

4.1. Od Wykonawcy wymaga się właściwej koordynacji prac przy realizacji zamówienia, a w szczególności uwzględnienia czasu niezbędnego do pozyskania wymaganych zgód i uzgodnień.

4.2. Urządzenia zaplecza budowy, w tym dostawę mediów (energia elektryczna, woda itp.) Wykonawca zapewnia we własnym zakresie i na własny koszt.

4.3. Wykonawca zapewni dozór maszyn we własnym zakresie i na własny koszt.

4.4. Po przekazaniu terenu budowy nadzór nad mieniem na terenie kolejowym należy do Wykonawcy. Zamawiający dopuszcza możliwość przekazania terenu budowy i rozpoczęcia prac (nie wymagających uzyskania pozwolenia na budowę) w trybie zgłoszenia wykonywania robót do właściwego organu.

4.5. Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić w harmonogramie robót konieczność wykonania prac w warunkach utrzymania ruchu kolejowego i obostrzeń z tym związanych, które wynikają z obowiązujących instrukcji i przepisów.

4.6. Wykonawca jest zobowiązany sporządzić szczegółowy harmonogram robót wraz z potrzebnymi zamknięciami torowymi, który podlega uzgodnieniu przez Zamawiającego.

4.7. Wykonawca może przystąpić do robót po zatwierdzeniu przez Zamawiającego „Regulaminu tymczasowego prowadzenia ruchu w czasie wykonywania robót".

4.8. Wykonawca robót budowlanych ponosi wszelkie koszty związane z zamknięciem torów zarządzanych przez PKP PLK S.A oraz wszelkie opłaty z tytułu np. zmiany organizacji ruchu kolejowego i drogowego w związku z inwestycją, wyłączenia napięcia, czasowego zajęcia terenu obcego, jak również wszelkie inne koszty związane z prowadzeniem robót, opracowania „Regulaminu tymczasowego prowadzenia ruchu w czasie wykonywania robót".

Koszty zamknięć torowych i opracowania „Regulaminu tymczasowego prowadzenia ruchu w czasie wykonywania robót" dotyczące linii nr 250, zarządzanej przez PKP SKM w Trójmieście Sp. z o.o. leżą po stronie Zamawiającego.

4.9. Wykonawca urządzi teren budowy w sposób ograniczający do minimum uciążliwości dla osób korzystających z terenów objętych inwestycją, zapleczem budowy oraz terenów przyległych.

4.10. Wykonawca zobowiązany jest do oznakowania terenu prowadzonych robót za pomocą uzgodnionych z Zamawiającym tablic informacyjnych.

5. Wymagania dotyczące obsługi geodezyjnej i dokumentacji powykonawczej

5.1. Wykonawca zapewni obsługę geodezyjną w toku budowy poprzez uprawnionego geodetę na etapach:

- sporządzania dokumentacji projektowej,
- realizacji – tyczenie i pomiary kontrolne i odbiorowe na etapie robót zanikających i ulegających zakryciu
- inwentaryzacji powykonawczej obiektu lub elementów obiektu i sporządzania dokumentacji powykonawczej.

5.2. Wykonawca dokona zgłoszenia prac geodezyjnych we właściwym terenowo Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej. Zgłoszenia i uzyskane wytyczne Wykonawca winien przedstawić Zamawiającemu.

5.3. Ostateczny odbiór geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej może nastąpić po zatwierdzeniu przez właściwy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.

5.4. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu geodezyjną inwentaryzację powykonawczą (wraz ze współrzędnymi w układzie 2000 w pliku tekstowym i szkicem polowym) w 2 egz. + wersja elektroniczna na CD w formatach plików powszechnie stosowanych, takich jak: *.doc, *.xls, *.dwg i PDF.

6. Wymagania w zakresie wykonywania robót rozbiórkowych

6.1. W dniu przekazania placu budowy Zamawiający przekaże wykaz środków trwałych, podlegających przekazaniu do odpowiednich jednostek Zamawiającego oraz podmiotów zewnętrznych oraz wskaże sposób postępowania w sprawie środków trwałych.

Złom z rozbiórki zostanie przekazany Zamawiającemu w miejsce przez niego wskazane.

Demontaż istniejącego urządzenia (platformy dźwigowej), elementy z demontażu należy przekazać protokolarnie do Zamawiającego z dokładnym opisem technologii demontażu i przyjętą numeracją demontowanych elementów, umożliwiającymi ponowny montaż.

6.2. Wykonawca zobowiązany jest do posiadania stosownych decyzji, pozwoleń i zezwoleń w zakresie gospodarki odpadami, zwłaszcza w zakresie wytwarzania tych grup odpadów, które powstawać będą w wyniku robót budowlanych, będących przedmiotem zamówienia. Odpady powstałe w wyniku prac związanych z realizacją zadania, a niezagospodarowane przez Zamawiającego (i nie przekazane do innych podmiotów), zostaną poddane odzyskowi, recyklingowi lub unieszkodliwieniu przez Wykonawcę na jego koszt, zgodnie z ustawą o odpadach, a protokoły z utylizacji materiałów przekazane Zamawiającemu.

7. Wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy

7.1. Wykonawca opracuje plan bioz, w którym zwróci szczególną uwagę na bezpieczeństwo ludzi i mienia podczas pracy w pobliżu czynnych torów kolejowych i w sąsiedztwie sieci trakcyjnej pod napięciem.

7.2. Wykonawca opracuje i przedstawi Zamawiającemu „Technologię wykonania robót". Technologia wykonania robót powinna zawierać m.in. :

- szczegółowe określenie faz prowadzenia robót,
- zastosowana technologia robót nie może zakłócać prowadzenia ruchu pociągów oraz korzystania pasażerów z przystanku osobowego SKM Sopot Kamienny Potok i tunelu,
- sposób zabezpieczenia sąsiedniego czynnego toru podczas prowadzenia robót budowlanych.

7.3. Wykonawca na terenie budowy odpowiedzialny jest m.in. za:

- organizację robót budowlanych,
- zabezpieczenie interesów osób trzecich,
- ochronę środowiska,
- warunki bezpieczeństwa pracy,
- zabezpieczenie robót przed dostępem osób trzecich,
- zabezpieczenie terenu robót od następstw związanych z budową.

7.4. Przestrzeganie procedur bezpieczeństwa.

7.4.1. Wykonawca zobowiązany jest wykonywać roboty budowlane w sposób umożliwiający bezpieczne prowadzenie ruchu po torach czynnych i korzystanie przez pasażerów z przystanku SKM Sopot Kamienny Potok.

7.4.2. W czasie realizacji zadania, przy prowadzeniu ruchu pociągów na czynnych torach kolejowych w bezpośrednim sąsiedztwie pracujących, Wykonawca powinien przestrzegać podstawowych zasad bezpieczeństwa dotyczących:

- zakazu przebywania pracowników i sprzętu w skrajni torów,
- zabezpieczenia miejsca robót poprzez stosowne oznaczenie,
- wygradzania miejsca robót,
- nadzoru (zabezpieczenia) sprzętu, materiałów i narzędzi przed dostępem osób postronnych,
- szczególnej staranności w sporządzaniu Regulaminów tymczasowych w celu ujęcia wszystkich uwarunkowań wpływających na bezpieczeństwo,
- pracy zgodnie z przyjętą technologią i rozwiązaniami zapisanymi w Regulaminach tymczasowych,
- przestrzegania procedur, powiadomień, sygnałów, itp.

7.4.3. W trakcie wykonywania robót budowlanych Wykonawca winien przestrzegać przepisów bhp, a w szczególności zapisów:

a) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,

b) Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,

c) Instrukcji SKMd1 „Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych" (§ 63 Warunki bhp przy wykonywaniu robót torowych),

d) Instrukcji EBH-1 „Instrukcja bhp przy urządzeniach elektroenergetyki kolejowej (PKP Energetyka, 16.06.2004) załącznik nr 1.

Instrukcje wymienione w pkt. c) i d) wymagają przeprowadzenia szkolenia.

8. Wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej

8.1. Podstawowe wymagania i obowiązki dla wykonawcy robót, dotyczące ochrony przeciwpożarowej, a w tym odnoszące się do bezpiecznego wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym określone zostały w:

- Ustawie o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 roku (jt. Dz. U. Nr 178 z 2009 r. poz.1380 ze zmianami);
- Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 z 2010 r. poz. 719);

8.2. Odpowiedzialność za wymagane warunki przeciwpożarowe w związku i w zakresie wykonywanych robót, a w tym w zakresie składowania oraz przechowywania wszelkich materiałów ponosi wykonawca.

8.3. Przed przystąpieniem do prac kierownik budowy jest zobowiązany do właściwej organizacji placu budowy, dobrania i przygotowania odpowiedniej technologii prowadzenia robót budowlanych uwzględniając specyfikę obiektu/terenu oraz jego otoczenia (uwarunkowania techniczno-budowlane, instalacyjne i technologiczne), zapewniając wymagane bezpieczeństwo przeciwpożarowe. W razie zaistnienia potrzeby udzielić odpowiedniego instruktażu lub wstrzymać wykonywanie robót.

8.4. Do pracy można dopuścić jedynie osoby przeszklone o wymaganych kwalifikacjach i umiejętnościach. Bezwzględnie poinstruować pracowników w zakresie postępowania na wypadek powstania pożaru lub innego zagrożenia w zakresie ewakuacji osób z pomieszczeń lub terenu potencjalnie zagrożonego. Pracownicy winni być także wyposażeni w odpowiednią odzież roboczą i ochronną. Prace należy prowadzić zgodnie

z zasadami bezpieczeństwa przeciwpożarowego, bezpieczeństwa i higieny pracy, wiedzą techniczną i zasadami sztuki budowlanej. Wykorzystywany sprzęt i urządzenia powinny być sprawne technicznie i wykorzystywane zgodnie z ich przeznaczeniem.

8.5. Budowa powinna być wyposażona w odpowiedni sprawny sprzęt gaśniczy, a w tym w gaśnice i inny podręczny sprzęt dostosowany do stosowanej technologii, zagrożeń i specyfiki otoczenia. Powinny być także odpowiednio wytyczone, oznaczone drogi i ciągi komunikacyjne oraz drogi ewakuacyjne. Również powinien być zapewniony dojazd pożarowy. W widocznym i znanym wszystkim miejscu należy wywiesić tablice informacyjną z wykazem numerów telefonów odpowiednich służb, a w tym ustawowo powołanych do niesienia pomocy w razie zagrożenia. Sprzęt przeciwpożarowy może być wykorzystywany jedynie zgodnie z jego przeznaczeniem do likwidacji zagrożeń pożarowych.

8.6. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem przeciwpożarowym i higieną pracy sprawuje odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowy, inżynier projektu, stosownie do zakresu obowiązków.

8.7. Kierownik budowy odpowiada także za wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawna komunikację, umożliwiając szybką ewakuacje na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

8.8. Przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, mogących powodować bezpośrednie niebezpieczeństwo powstania pożaru lub wybuchu, wykonawca robót:

1) ocenia zagrożenie pożarowe w miejscu, w którym prace będą wykonywane;
2) ustala rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru lub wybuchu – w razie potrzeby konsultuje je z inżynierem projektu;
3) wskazuje osoby odpowiedzialne za odpowiednie przygotowanie miejsca pracy, za przebieg oraz zabezpieczenie miejsca po zakończeniu pracy;
4) zapewnia wykonywanie prac wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje;
5) zaznajamia osoby wykonujące prace z zagrożeniami pożarowymi występującymi w rejonie wykonywania prac oraz z przedsięwzięciami mającymi na celu niedopuszczenie do powstania pożaru lub wybuchu.

8.9. Przy wykonywaniu w/w prac niebezpiecznych pod względem pożarowym należy:

1) zabezpieczyć przed zapaleniem materiały palne występujące w miejscu wykonywania prac oraz w rejonach przyległych, w tym również elementy konstrukcji budynku i znajdujące się w nim instalacje techniczne;
2) prowadzić prace niebezpieczne pod względem pożarowym w pomieszczeniach lub przy urządzeniach zagrożonych wybuchem lub w pomieszczeniach, w których wcześniej wykonywano inne prace związane z użyciem łatwo palnych cieczy lub palnych gazów, jedynie wtedy, gdy stężenie par cieczy lub gazów w mieszaninie z powietrzem w miejscu wykonywania prac nie przekracza 10% ich dolnej granicy wybuchowości

   UWAGA

   Obowiązuje kategoryczny zakaz wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym jednocześnie z innymi czynnościami, przy których używa się materiałów niebezpiecznych pożarowo (np. łatwo palnych cieczy lub palnych gazów);
3) mieć w miejscu wykonywania prac sprzęt umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru;
4) niezwłocznie likwidować potencjalne źródła zagrożeń i zarzewi;
5) po zakończeniu prac poddać przynajmniej trzy krotnej kontroli miejsce, w którym prace były wykonywane, oraz rejony przyległe;
6) używać do wykonywania prac wyłącznie sprzętu sprawnego technicznie i zabezpieczonego przed możliwością wywołania pożaru.

8.10. Podstawowe wymagania przy przechowywaniu materiałów niebezpiecznych pożarowo

1) przechowywać materiały niebezpieczne pożarowo w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru lub wybuchu w następstwie procesu składowania lub wskutek wzajemnego oddziaływania. Wszelkie czynności związane z przechowywaniem, wykorzystaniem i transportem materiałów niebezpiecznych pod względem pożarowym (m.in. cieczy palnych o temperaturze zapłonu poniżej 55 OC) powinny być wykonywane w sposób bezpieczny;
2) ilość cieczy niebezpiecznych pod względem pożarowym znajdującej się na stanowisku pracy nie powinna przekraczać dobowego zapotrzebowania. Zapas cieczy powinien być przechowywany w oddzielnym miejscu w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru lub wybuchu w następstwie procesu składowania lub wskutek wzajemnego oddziaływania;
3) w jednej strefie pożarowej może znajdować się najwyżej 10 litrów cieczy o temperaturze zapłonu do 21 ^{O}C oraz najwyżej 50 litrów cieczy o temperaturze zapłonu od 21 ^{O}C do 55 ^{O}C. Pozostała ilość cieczy palnych powinna znajdować się w odpowiednim magazynie;

4) ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 55 ^{O}C należy przechowywać w pojemnikach wykonanych z materiałów, co najmniej trudno zapalnych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażonych w szczelne zamknięcia oraz zabezpieczonych przed ewentualnym stłuczeniem;
5) wszystkie elementy konstrukcyjne potencjalnego magazynku materiałów niebezpiecznych pod względem pożarowym powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a samo pomieszczenie powinno być wentylowane. Magazyn powinien być odpowiednio oznakowany znakami ochrony przeciwpożarowej zgodnie z PN-N-01256/01:1992, a w nim i wokół niego powinna być wyznaczona strefa zakazu stosowania ognia otwartego i palenia tytoniu. W magazynie powinny być wyznaczone pomieszczenia zagrożone wybuchem, ewentualnie strefy zagrożenia wybuchem;
6) ciecze łatwo zapalne powinny być przechowywane wyłącznie w opakowaniach oryginalnych, przelewania ręcznego należy unikać lub ograniczyć do bardzo małych ilości. W razie rozlania cieczy – miejsce rozlania należy natychmiast posypać substancją sorbcyjną, a nasiąknięty sorbent usunąć z obiektu;
7) przy stosowaniu w pomieszczeniach cieczy o temperaturze zapłonu do 21°C należy zapewnić skuteczną wentylację;
8) przy użytkowaniu cieczy palnych do czyszczenia, a także przy malowaniu ścian pomieszczeń farbami z zastosowaniem rozpuszczalników palnych, należy wprowadzić zakaz używania ognia otwartego, narzędzi iskrzących i palenia tytoniu w tych pomieszczeniach;
9) butle przeznaczone do przechowywania i transportu gazów palnych oznacza się zgodnie z Polskimi Normami;
10) butle z gazami palnymi należy przechowywać w pomieszczeniach przeznaczonych wyłącznie do tego celu;
11) w jednym pomieszczeniu mogą być magazynowane:
    - butle z gazami palnymi oraz z gazami niepalnymi, nietrującymi, z wyjątkiem gazów utleniających;
    - butle opróżnione z butlami napełnionymi gazem palnym, pod warunkiem ich oddzielnego ustawienia;
12) butle z gazami palnymi, pełne lub opróżnione, posiadające stopy, należy ustawiać jednowarstwowo w pozycji pionowej, segregując je według zawartości;
13) butle z gazami palnymi nieposiadające stóp należy magazynować w drewnianych ramach w pozycji poziomej; dopuszcza się układanie butli w stosy o wysokości do 1,5 m;

14) butle należy zabezpieczyć przed upadkiem, stosując bariery, przegrody lub inne środki ochronne, a zawory butli zabezpieczyć kołpakami;
15) butle do gazów technicznych powinny być wyposażone w odpowiednią armaturę i osprzęt (zawory, reduktory z manometrami) oraz dopuszczone do eksploatacji zgodnie z przepisami o dozorze technicznym;
16) transport butli na terenie budowy powinien odbywać się na wózkach lub koszach specjalnie do tego przeznaczonych.

9. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu

Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów oraz zaplecze budowy powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu wraz z rekultywacją terenów po zlikwidowanej lub przebudowanej infrastrukturze.

10. Wymagania dotyczące materiałów

10.1. Wymagania dotyczące wyrobów budowlanych określa Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych. Ustawa określa zasady wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych, zasady kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu oraz zasady działania organów administracji publicznej w tej dziedzinie.

10.2. Wyrób budowlany nadaje się do stosowania w trakcie wykonywania robót budowlanych, jeżeli jest:

- oznakowany CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo
- oznakowany znakiem budowlanym, którego wzór określa załącznik nr 1 do Ustawy o wyrobach budowlanych, wprowadzony do obrotu legalnie w innym państwie członkowskim Unii Europejskiej, nieobjęty zakresem przedmiotowym norm zharmonizowanych lub wytycznych do europejskich aprobat technicznych Europejskiej Organizacji do spraw Aprobat Technicznych (EOTA), jeżeli jego właściwości użytkowe umożliwiają spełnienie wymagań podstawowych przez

obiekty budowlane zaprojektowane i budowane w sposób określony w odrębnych przepisach, w tym przepisach techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

10.3. Wyroby budowlane nadają się do stosowania w trakcie wykonywania robót budowlanych, jeżeli są dopuszczone do stosowania na kolei, gdy wynika to z przepisów ogólnych lub wewnętrznych instrukcji, wytycznych Zamawiającego lub gestora sieci.

10.4. Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca dostarczy Zamawiającemu przed zabudową dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

10.5. Jakiekolwiek wyroby budowlane, które nie spełniają wymagań określonych w ustawie o wyrobach budowlanych, będą odrzucone.

10.6 Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość zastosowanych materiałów.

10.7. Wszystkie użyte do wykonania przedmiotu zamówienia materiały i wyroby budowlane powinny być zgodne z dokumentacją projektową i wyłącznie nowe (nie dotyczy usuwania zaistniałych kolizji np. przełożenie istniejących kabli bez konieczności wbudowania wstawek kablowych).

10.8. Materiały należy dostarczyć na budowę w stanie nieuszkodzonym.

10.9. Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta w zakresie m.in. transportu i składowania.

10.10. Składowanie materiałów na placu budowy i ich zabezpieczenie leży po stronie Wykonawcy.

10.11. Dostawa materiałów i urządzeń jest na koszt Wykonawcy robót.

10.12. Wszystkie materiały przeznaczone do wbudowania w trakcie wykonywania robót powinny być jednorodne, a ponadto:

10.12.1. Być wykonane zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru poszczególnych materiałów, istniejącymi normami, świadectwami dopuszczenia do eksploatacji, aprobatami technicznymi, świadectwami jakości,

10.12.2. Dla każdej dostarczonej partii powinny być dołączone:

- Świadectwo odbioru
- Deklaracja zgodności
- Protokół odbioru technicznego

10.12.3. Spełniać wymogi art. 10 ustawy Prawo budowlane (Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry)

10.12.4. Transportowanie i składowanie materiałów powinno się odbywać zgodnie z wymaganiami producenta,

10.12.5. Wykonawca zobowiązany jest przed wbudowaniem materiałów uzyskać od Zamawiającego zatwierdzenie zastosowanych materiałów, przedstawiając próbki oraz dokumenty wymagane przepisami prawa i dokumentacją projektową. Zamawiający zatwierdzi lub odmówi zatwierdzenia zastosowania materiału w ciągu 5 dni roboczych od daty przedłożenia kompletu próbek i dokumentów przez Wykonawcę.

10.13. Materiały z rozbiórki

Wykonawca zobowiązany jest do posiadania stosownych decyzji, pozwoleń i zezwoleń w zakresie gospodarki odpadami, zwłaszcza w zakresie wytwarzania tych grup odpadów, które powstawać będą w wyniku robót budowlanych, będących przedmiotem zamówienia. Odpady powstałe w wyniku prac związanych z realizacją zadania, a niezagospodarowane przez Zamawiającego (i nie przekazane do innych podmiotów), zostaną poddane odzyskowi, recyklingowi lub unieszkodliwieniu przez Wykonawcę na jego koszt, zgodnie z ustawą o odpadach, a protokoły z utylizacji materiałów przekazane Zamawiającemu.

10.14. Materiały szkodliwe dla otoczenia

10.14.1. Wykonawca nie może użyć materiałów, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia.

10.14.2. Zabrania się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowania o stężeniu większym od dopuszczalnego.

11. Wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej. Sprzęt powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. W obrębie istniejących kabli i urządzeń podziemnych należy wykonać próbne przekopy kontrolne lub określić trasę kabla specjalistycznym urządzeniem pomiarowym w porozumieniu z właścicielem urządzeń.

12. Wymagania dotyczące transportu

12.1. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych

materiałów. Liczba środków transportu powinna zapewnić prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej.

12.2. Materiały powinny być przywożone na budowę odpowiednimi środkami transportu i zabezpieczone przez uszkodzeniem.

12.3. Materiały na i z budowy powinny być przewożone zgodnie z przepisami bhp i ruchu drogowego, obowiązującymi w Polsce.

12.4. Transport wewnętrzny na budowie z miejsca składowania do miejsca montażu winien odbywać się ręcznie lub przy użyciu środków transportu oraz zgodnie z wymaganiami przepisów bhp obowiązującymi w Polsce i w uzgodnieniu z Zamawiającym.

12.5. Sposób załadowania i wyładowania materiałów na środki transportowe, a także warunki samego transportu powinny odpowiadać wymaganiom producenta tych materiałów i urządzeń.

12.6. Koszty transportu materiałów, załadunek, magazynowanie i wyładunek obciążają Wykonawcę.

12.7. Za ewentualne szkody osób trzecich wynikłe z transportu materiałów odpowiedzialność ponosi Wykonawca.

12.8. Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia dróg publicznych, wewnętrznych, dojazdów do terenu budowy oraz linii kolejowej powstałe w trakcie prowadzenia robót.

13. Wymagania w zakresie wykonywania robót

13.1. Wszystkie roboty objęte umową powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową dla poszczególnych rodzajów robót i poleceniami Zamawiającego oraz warunkami ujętymi w wymaganych decyzjach, uzgodnieniach i zezwoleniach.

13.2. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za jakość wykonania wszystkich elementów i rodzajów robót wchodzących w skład zadania. Wykonanie każdego rodzaju robót powinno być odnotowane w dokumentach budowy, dokumentach badań i pomiarów, inwentaryzacji bieżącej w postaci szkiców geodezyjnych oraz w protokołach odbiorów.

13.3. Wykonawca jest odpowiedzialny za metody prowadzenia robót oraz bezpieczeństwo podczas ich prowadzenia.

13.4. Każdorazowo przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne dla identyfikacji uzbrojenia podziemnego. Roboty należy prowadzić z zachowaniem skrajni podziemnej.

13.5. W przypadku uszkodzenia istniejącej infrastruktury podziemnej koszt napraw obciąża Wykonawcę robót.

13.6. Organizacja pracy i dobór sprzętu muszą uwzględniać zapewnienie bezpieczeństwa i ciągłość ruchu pociągów na torach czynnych, zapewnienie bezpieczeństwa pasażerów korzystających z przystanku SKM Sopot Kamienny Potok oraz muszą zapewniać zminimalizowanie kosztów przewoźnika, zminimalizowanie zakłóceń eksploatacyjnych wynikających z robót, uciążliwości przyjętego procesu technologicznego dla środowiska naturalnego i osób znajdujących się w pobliżu terenu budowy.

13.7. Zastosowane rozwiązania techniczne z uwzględnieniem technologii robót wymagają akceptacji Zamawiającego. Przedstawiony zakres rzeczowy robót musi być zgodny z programem funkcjonalno-użytkowym i nie może przekraczać wartości podpisanej umowy.

13.8. Organizacja robót powinna odpowiadać założeniom przyjętym w szczegółowym harmonogramie robót oraz uwzględniać warunki wynikające z koordynacji robót pomiędzy Podwykonawcami.

13.9. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia i wykonywania tymczasowych konstrukcji, urządzeń, instalacji niezbędnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia, utrzymywania ich we właściwym stanie oraz zlikwidowania po ustaniu potrzeby ich dalszego stosowania bez dodatkowych opłat.

13.10. Zamawiający przewiduje ustanowienie Nadzoru Inwestorskiego zgodnie z ustawą Prawo budowlane i postanowieniami umowy.

13.11. Wykonawca jest odpowiedzialny za zgodność wykonania przedmiotu zamówienia z warunkami umowy, dokumentacją projektową, warunkami technicznymi odbioru, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

13.12. Realizując roboty modernizacyjne należy postępować tak, aby:

13.12.1. Zostały zminimalizowane zakłócenia eksploatacyjne wynikające z robót,

13.12.2. Zostały zminimalizowane uciążliwości przyjętego procesu technologicznego dla środowiska naturalnego, pasażerów korzystających z przystanku SKM oraz osób zamieszkałych w pobliżu terenu budowy,

13.12.3. Nie dochodziło do pogorszenia stanu czynnych elementów infrastruktury wskutek niewłaściwego wykonywania robót,

13.12.4. W maksymalnym stopniu uniezależnić procesy technologiczne od warunków atmosferycznych,

13.12.5. Wszelkie operacje technologiczne wykonywane były z zachowaniem:

- bezpieczeństwa uczestników procesu budowlanego i ich mienia,
- bezpieczeństwa eksploatacji linii kolejowych,
- bezpieczeństwa pasażerów i osób postronnych w strefie wykonywania robót,

- zabezpieczenia mienia znajdującego się w pobliżu miejsca robót przed zniszczeniem lub uszkodzeniem w wyniku prowadzonych robót

13.13. Harmonogram i organizacja robót powinny być zgodne z projektami budowlano-wykonawczymi oraz obejmować warunki i ograniczenia wynikające z koordynacji robót pomiędzy wszystkimi branżystami Wykonawcy lub Podwykonawcami robót.

13.14. Organizacja robót musi uwzględniać czas przeznaczony na wykonanie prób technicznych, odbiorów, w tym na odbiór końcowy w okresie realizacji umowy.

13.15. Wykonanie robót musi być zgodne z:

- dokumentacją projektową
- odpowiednimi normami i przepisami, w tym przepisami obowiązującymi w PKP SA oraz PKP SKM w Trójmieście Sp. z o.o.
- instrukcjami montażu producenta
- przepisami dotyczącymi ochrony środowiska naturalnego

13.16. Wykonawca zobowiązuje się do organizowania na swój koszt narad koordynacyjnych z własnej inicjatywy bądź na wniosek Zamawiającego (ewentualnie na wniosek innych podmiotów, których działalność wiąże się z przedmiotem zamówienia). Termin i miejsce narad podlegają akceptacji Zamawiającego. W naradach uczestniczyć będą przedstawiciele Wykonawcy, Zamawiającego oraz innych zainteresowanych podmiotów, posiadający należyte umocowanie do podejmowania wiążących ustaleń natury technicznej. Ilość i częstotliwość narad powinna zapewniać prawidłowy przebieg realizacji zamówienia.

14. Wymagania dotyczące kontroli jakości robót

14.1. Sprawdzenie jakości wykonanych robót należy do obowiązków Wykonawcy i powinno być przeprowadzone zgodnie z Instrukcjami montażu producenta oraz Warunkami Technicznymi Odbioru.

14.2. Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót.

14.3. Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

14.4. Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego w zakresie wynikającym z ustawy Prawo budowlane i postanowień umowy.

15. Wymagania dotyczące odbiorów robót

15.1. Wykonawca w harmonogramie robót uwzględni czas na dokonywanie odbiorów.

15.2. Odbiór jest to ocena robót wykonanych przez Wykonawcę.

15.3. Odbiór robót może nastąpić tylko w przypadku pozytywnego wyniku przeprowadzonych prób i pomiarów jak również wykonania prac zgodnie z dokumentacją projektową, normami, przepisami i instrukcjami.

15.4. Z czynności wszystkich odbiorów będą sporządzane protokoły, zawierające wszelkie ustalenia dokonane w toku odbioru.

15.5. Rodzaje odbiorów:

- odbiory robót zanikających i podlegających zakryciu
- odbiory częściowe
- odbiór końcowy
- odbiór ostateczny (pogwarancyjny)

15.6. Odbiory robót zanikających i podlegających zakryciu

Wykonawca winien przekazać sporządzony obmiar robót do sprawdzenia Inspektorowi Nadzoru w okresie umożliwiającym dokonanie kontroli prawidłowości określenia ilości wykonanych robót, co ma istotne znaczenie w odniesieniu do robót zanikających lub podlegających zakryciu. Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonaniu. Do obowiązków Wykonawcy należy informowanie Zamawiającego o terminie wykonania robót zanikających i podlegających zakryciu co najmniej na 5 dni roboczych przed tym terminem (wpis do dziennika budowy i powiadomienie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego). Jeżeli Wykonawca nie powiadomi o tych faktach Zamawiającego, zobowiązany jest odkryć roboty lub wykonać otwory niezbędne do zbadania robót, a następnie przywrócić roboty do stanu poprzedniego, na swój koszt.

15.7. Odbiory częściowe

Odbiory częściowe przeprowadzane są, gdy Wykonawca ubiega się o zapłatę za częściowo wykonane roboty. Ilość odbiorów częściowych, skutkujących możliwością wystawienia faktury przez Wykonawcę, regulują zapisy umowy.

Przewiduje się również możliwość odbiorów częściowych, nie skutkujących możliwością wystawienia faktury za wykonane roboty, w przypadku gdy:

- przed przystąpieniem do kolejnej fazy robót zachodzi potrzeba określenia jakości i ilości robót zakrywanych
- zachodzi potrzeba oceny jakości zmontowanego elementu lub urządzenia przed jego podłączeniem

Podczas odbioru częściowego określa się ilość i jakość robót oraz zgodność robót z dokumentacją projektową, umową, warunkami technicznymi, normami i przepisami. W zależności od umownych ustaleń możliwe jest określenie podczas odbioru

częściowego przydatności obiektu lub części obiektu do podjęcia eksploatacji. Ocena jakości robót bądź oddanie części obiektu do eksploatacji nie oznacza rozpoczęcia biegu okresu gwarancji dla odebranego elementu – okres gwarancji dla całego zadania rozpoczyna się z dniem odbioru końcowego.

15.8. Odbiór końcowy

Odbiorem końcowym obejmuje się całość robót zgodnie z zawartą umową. Określa się wtedy:

- ilość i jakość robót,
- zgodność robót z dokumentacją projektową, umową warunkami technicznymi, normami i przepisami,
- przydatność obiektu do użytkowania,
- tryb postępowania w przypadku wystąpienia usterek,
- zgodność z warunkami ochrony przeciwpożarowej,
- wymagania dotyczące właściwej eksploatacji i utrzymania obiektu w celu dochowania warunków gwarancji.

15.9. Odbiór ostateczny (pogwarancyjny)

Odbiór ostateczny (pogwarancyjny) przeprowadza się przed zakończeniem okresu gwarancji, określonego w umowie, w celu:

- oceny wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym
- usunięcia ew. wad zaistniałych w okresie gwarancji i rękojmi,
- całkowitego lub częściowego zwolnienia zabezpieczenia realizacji umowy

15.10. Procedury przeprowadzania odbiorów

15.10.1. Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu przeprowadza Inspektor Nadzoru Inwestorskiego.

15.10.2. Odbiory częściowe, odbiór końcowy i ostateczny (pogwarancyjny) przeprowadza komisja powoływana przez Zamawiającego.

15.10.3. W celu umożliwienia wykonania odbiorów częściowych, końcowego i ostatecznego (pogwarancyjnego) Wykonawca dostarcza całą aparaturę, sprzęt, przyrządy, siłę roboczą, wykwalifikowany personel kierowniczy, dokumenty i inne informacje, energię elektryczną, paliwo jakie są potrzebne do przeprowadzenia ww. czynności.

15.11. Ogólne zasady odbiorów

Odbiorom podlegają urządzenia, obiekty, budowle, teren budowy oraz najbliższe otoczenie terenu budowy.

Celem odbioru jest sprawdzenie czy urządzenia, obiekty lub elementy spełniają wymagania techniczne i inne określone w dokumentach będących podstawą wykonania robót.

Podczas odbioru określa się zakres i kompletność wykonanych prac, ich jakość i przydatność techniczną oraz terminowość wykonania. Ocenia się wpływ wykonanych robót na przyległe elementy infrastruktury i ewentualne ich uszkodzenia, uprzątnięcie miejsca robót oraz sposób postępowania w przypadku wystąpienia usterek.

Szczególnemu sprawdzeniu podlegają urządzenia, elementy i obiekty mające wpływ na ochronę środowiska.

Przed odbiorem końcowym Wykonawca dostarczy Zamawiającemu następujące dokumenty (oryginały):

15.11.1. Dokumentację powykonawczą (w tym geodezyjną inwentaryzację powykonawczą, przyjętą do właściwych terenowo zasobów geodezyjno-kartograficznych)

15.11.2. Dziennik budowy

15.11.3. Oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami i o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także - w razie korzystania - drogi, ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu;

15.11.4. Gwarancje, instrukcje użytkownika, DTR, klucze, itp.

15.11.5. Operat kolaudacyjny, w tym:

- protokoły odbiorów częściowych,
- protokoły przekazania do eksploatacji,
- potwierdzenie, zgodnie z odrębnymi przepisami, odbioru wykonanych przyłączy,
- protokoły pomiarowe i świadectwa kontroli jakości,
- aprobaty techniczne, deklaracje zgodności,
- certyfikaty na znak bezpieczeństwa „B” (jeśli wyrób był objęty obowiązkiem certyfikacji na znak bezpieczeństwa) lub certyfikaty zgodności z Polską Normą (Aprobatą Techniczną),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie ze specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów,
- wyniki badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru.

Wykonawca przekaże Zamawiającemu operat kolaudacyjny w 2 egz., w tym 1 oryginał i 1 uwierzytelnioną kopię, jak również w formie elektronicznej w PDF.

III. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Dokumentacja opracowana przez Wykonawcę powinna być zgodna z obowiązującym prawem budowlanym, w tym z Polskimi Normami (PN), przepisami branżowymi i instrukcjami. Należy je traktować jako integralną część i czytać łącznie z pozostałymi dokumentami i projektami, jak gdyby one tam występowały. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm i innych dokumentów prawa. Roboty będą wykonywane w sposób bezpieczny, ściśle w zgodzie z przepisami prawa i normami obowiązującymi w Polsce.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania innych przepisów i norm krajowych oraz przepisów prawa, które obowiązują w związku z wykonaniem prac objętych Projektem, i stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w projektach i dokumentacji.

Wykonawca dogłębnie zaznajomi się z treścią i wymaganiami tych przepisów i norm.

IV. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

W trakcie realizacji przedmiotu zamówienia należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, normami, standardami obowiązującymi w Polsce oraz instrukcjami, warunkami technicznymi obowiązującymi w PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o., z których część została wymieniona poniżej. Poniższa lista aktów prawnych nie jest zbiorem zamkniętym. Wykonawca jest zobowiązany do uwzględnienia aktów prawnych innych niż niżej wymienione, jeśli okaże się to konieczne w trakcie realizacji niniejszego Zamówienia, oraz do bieżącego śledzenia ewentualnych zmian poniższych przepisów.

1. Akty prawne

[2] Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz.U. z 2005 r., nr 240, poz. 2027, z późn. zm.)

[3] Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity Dz.U. z 2006 r., nr 90, poz. 631, z późn. zm.)

[4] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2010 r., nr 243, poz. 1623 z późn. zm.)

[5] Ustawa z dn. 26 kwietnia 2001r. o zasadach uznawania nabytych w państwach członkowskich Unii Europejskiej kwalifikacji do wykonywania zawodów regulowanych (Dz.U. nr 87, poz. 954, z późn. zm.)

[6] Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. z 2008 r., nr 25, poz. 150, z późn. zm.)

[7] Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jedn. Dz.U. z 2010, nr 185, poz. 1243, z późn. zm.)

[8] Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U. nr 100, poz. 1085, z późn. zm.)

[9] Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (tekst jednolity Dz.U. z 2010 r., nr 138, poz. 935, z późn. zm.)

[10] Ustawa z dnia 12 września 2002 r., o normalizacji (Dz.U. nr 169, poz.1386, z późn. zm.)

[11] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. nr 80, poz. 717, z późn. zm.)

[12] Ustawa z dnia 28 marca 2003 r., o transporcie kolejowym. (tekst jednolity Dz.U. z 2007 r., nr 16, poz. 94, z późn. zm.)

[13] Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2010 r., nr 113, poz. 759, z późn. zm.)

[14] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. nr 92, poz. 880, z późn. zm.)

[15] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. nr 92, poz. 881, z późn. zm.)

[16] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. nr 199, poz. 1227, z późn. zm.)

[17] Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 roku (Dz. U. Nr 178 z 2009 r. poz.1380 z późn. zm)

[18] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r., w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno–kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. nr 25, poz. 133)

[19] Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (M.P. nr 19, poz. 231)

[20] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r., nr 169, poz. 1650)

[21] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz.U. z 1998 r., nr 151, poz. 987)

[22] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 marca 1999 r. w sprawie standardów technicznych dotyczących geodezji, kartografii oraz krajowego systemu informacji o terenie (Dz.U. nr 30, poz. 297)

[23] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (Dz.U. nr 138, poz. 1554)

[24] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75, poz. 690, z późn. zm.)

[25] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r., w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 108, poz. 953, z późn. zm.)

[26] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. nr 217, poz. 1833, z późn. zm.)

[27] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 grudnia 2002r. w sprawie upoważnienia organów i jednostek do uznawania kwalifikacji w zawodach regulowanych (Dz.U. nr 237, poz. 2007, z późn. zm.)

[28] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47, poz. 401)

[29] 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. nr 120, poz. 1126)

[30] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz.U. nr 120, poz. 1127, z późn. zm.)

[31] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. nr 0, poz. 462, z późn. zm.)

[32] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie książki obiektu budowlanego (Dz.U. nr 120, poz. 1134)

[33] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczególnych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. nr 220, poz. 2181, z późn. zm.)

[34] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. nr 192, poz. 1883)

[35] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2009 r. w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu (Dz.U. nr 144, poz. 1182)

[36] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 maja 2004 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu (Dz.U. nr 130, poz. 1387)

[37] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. nr 130, poz. 1389)

[38] Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r., w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 180, poz. 1860, z późn. zm.)

[39] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 29 lipca 2004 r. w sprawie sposobu prowadzenia Krajowego Wykazu Zakwestionowanych Wyrobów Budowlanych (Dz.U. nr 180, poz. 1861)

[40] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 11 sierpnia 2004r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz.U. nr 195, poz. 2011)

[41] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. nr 198, poz. 2041, z późn. zm.)

[42] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie pracowników zatrudnionych na stanowiskach bezpośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego, prowadzeniem określonych rodzajów pojazdów kolejowych (…) (Dz.U. z 2011 r., nr 223, poz. 1333, z późn. zm.)

[43] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jednolity Dz.U. z 2013r. poz. 1129)

[44] Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z dnia 5 listopada 2004 r. w sprawie wykazu jednostek organizacyjnych państw członkowskich Unii Europejskiej upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych oraz wykazu wytycznych do europejskich aprobat technicznych (M.P. nr 48, poz. 829)

[45] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004 r. w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U. nr 237, poz. 2375)

[46] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U. nr 249, poz. 2497)

[47] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. nr 257, poz. 2573, z późn. zm.)

[48] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 lipca 2005 r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji (Dz.U. nr 172, poz. 1444, z późn. zm.)

[49] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 lutego 2006 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. nr 30, poz. 213)

[50] Rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. nr 83, poz. 578, z późn. zm.)

[51] Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 12 marca 2007 r. w sprawie trybu wykonywania kontroli przez Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego (Dz.U. nr 57, poz. 388)

[52] Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 30 kwietnia 2007 r. w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów na liniach kolejowych (Dz.U. nr 89, poz. 593)

[53] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 7 sierpnia 2008r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i 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. nr 153, poz. 955 z późn. zm.)

[54] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 października 2008 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz.U. nr 196, poz. 1217)

[55] Decyzja nr 62 Ministra Infrastruktury z dn. 26 września 2005r. w sprawie ustalenia terenów przez które przebiegają linie kolejowe jako terenów zamkniętych (Dz.Urz. MI nr 11, poz. 72, z późn. zm.)

[56] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 z 2010 r. poz. 719)

[57] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 z 2009 r. poz. 1030)

[58] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121 z 2003 r. poz. 1137 ze zmianą Dz. U. Nr 119 z 2009 r. poz. 998)

[59] Instrukcje techniczne Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii

[60] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin Dz.U. 2012 nr 0 poz. 445 z póź. Zmianami.

[61] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania Dz.U. 2007 nr 143 poz. 1002 ze zmianami.

2. Normy

[1] PN-EN 12368 Urządzenia do sterowania ruchem drogowym - Sygnalizatory

[2] PN-EN 50121-4 Zastosowania kolejowe – Kompatybilność elektromagnetyczna – Część 4: Emisja i odporność urządzeń sterowania ruchem kolejowym i urządzeń telekomunikacyjnych

[3] PN-EN 50122-1:2002 Zastosowania kolejowe - Urządzenia stacjonarne – Część 1: Środki ochrony dotyczące bezpieczeństwa elektrycznego i uziemień

[4] PN-EN 50124-2:2007 Zastosowania kolejowe - Koordynacja izolacji - Część 2: Przepięcia i ochrona przeciwprzepięciowa

[5] PN-EN 50125-3:2003 (U) Zastosowania kolejowe - Warunki środowiskowe stawiane urządzeniom - Część 3: Wyposażenie dla sygnalizacji i telekomunikacji

[6] PN-EN 55022 i PN-EN 50081-2 dotyczące zakłóceń wywoływanych przez urządzenia.

[7] PN-EN 61000-4 (IEC 61000-4) i PN-EN 50082-2 Parametry kompatybilności elektromagnetycznej

[8] PN-EN ISO 9001:2009 Systemy zarządzania jakością – Wymagania

[9] PN-EN ISO 14001:2005 Systemy zarządzania środowiskowego – Wymagania i wytyczne stosowania

[10] PN-IEC 60364-1:2000 Instalacje energetyczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe

[11] PN-IEC 60364-4-41:2000 Instalacje energetyczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa

[12] PN-K-02057:1969 Koleje normalnotorowe. Skrajnie budowli

[13] PN-68/N-02320 Barwy sygnałów świetlnych – Wymagania ogólne i metody pomiaru

[14] PN-86/E-04606/03 Wyroby elektrotechniczne - Próby środowiskowe – Próba Fc – Wibracje (sinusoidalne).

[15] PN-86/E-06600 „Automatyka i pomiary przemysłowe. Kompatybilność elektromagnetyczna urządzeń. Ogólne wymagania i badania"

[16] PN-92/E-01200 „Symbole graficzne ogólne stosowane w elektryce”

[17] PN-92/E-04605/02 Wyroby elektrotechniczne. Próby środowiskowe. Próba Eb – udary wielokrotne.

[18] PN-92/E-05009/02 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – terminologia

[19] PN-92/E-05009/41 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo, Ochrona przeciwporażeniowa

[20] PN-92/E-08106 Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (kod IP)

[21] PN SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe Projektowanie i budowa

[22] BN-88/9315-11 Sterowanie ruchem kolejowym. Symbole graficzne i oznaczenia literowo-cyfrowe

[23] PN-EN 60068-2-1:2009 Badania środowiskowe - Część 2-1: Próby - Próby A: Zimno;

[24] PN-EN 60068-2-2:2007 Badania środowiskowe - Część 2-2: Próby - Próba B: Suche gorąco;

[25] PN-EN 54-1:1998 Systemy sygnalizacji pożarowej – Wprowadzenie

[26] PN-EN 54-2:2002 Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 2: Centrale sygnalizacji pożarowej;

[27] PN-EN 54-4:2001 Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 4: Zasilacze;

[28] PN-EN 54-12:2005 Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 12: Czujki dymu – Czujki liniowe działające z wykorzystaniem wiązki światła przechodzącego;

[29] PN-EN 54-11:2004 Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 11: Ręczne ostrzegacze pożarowe;

[30] WBO CNBOP:2006 Wymagania, metody badań i kryteria oceny: Stałe urządzenia gaśnicze – Aerozolowe Generatory Gaśnicze;

[31] PN-EN 54-3:2003 Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 3: Pożarowe urządzenia alarmowe – Sygnalizatory akustyczne;

[32] PN-EN 54-21:2006 Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 21: Urządzenia do transmisji sygnałów alarmowych i uszkodzeniowych;

[33] PN-T-45002 Telekomunikacyjne linie przewodowe. Skrzyżowania z liniami kolejowymi. Wymagania ogólne.

[34] PN-T-83101:1996 Urządzenia zasilające w telekomunikacji. Określenia, wymagania i badania.

[35] PN-T-90320:1992 Telekomunikacyjne kable stacyjne i zakończeniowe małej częstotliwości o izolacji i powłoce polwinitowej. Ogólne wymagania i badania.

[36] PN-T-90321:1992 Telekomunikacyjne kable stacyjne małej częstotliwości o izolacji i powłoce polwinitowej.

[37] PN-T-90322:1992 Telekomunikacyjne kable zakończeniowe małej częstotliwości o izolacji i powłoce polwinitowej, ekranowane.

[38] PN-T-90335:1992 Telekomunikacyjne kable miejscowe z wiązkami czwórkowymi, pęczkowe, o izolacji polietylenowej, o powłoce polietylenowej z zaporą przeciwwilgociową, wypełnione -- Ogólne wymagania i badania.

[39] PN-B-19501:1997 Prefabrykaty z betonu -- Prefabrykaty żelbetowe dla telekomunikacji.

[40] PN-ETS 300 010-1:1999 Transmisja i zwielokrotnienie (TM) -- Automatyczna przełącznica cyfrowa -- Przepływność przełączania 64 i n x 64 kbit/s – Porty dostępu 2048 kbit/s -- Funkcje i parametry części zasadniczej urządzenia.

[41] PN-EN 124:2000 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego -- Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością.

[42] PN-EN 79100:2001 Kable i przewody elektryczne -- Pakowanie, przechowywanie i transport.

[43] PN-EN 187000:2001 Ogólne wymagania -- Kable światłowodowe.

[44] PN-EN 50126:2002 Zastosowania kolejowe. Specyfikowanie i wykazywanie Nieuszkadzalności, Gotowości, Obsługiwalności i Bezpieczeństwa (RAMS). Część 1: Wymagania podstawowe i procesy ogólnego przeznaczenia.

[45] PN-EN 50128 Zastosowania kolejowe. Łączność sygnalizacja i systemy sterowania. Programy dla kolejowych systemów sterowania i zabezpieczenia.

[46] PN-EN 50129 Zastosowania kolejowe. Systemy łączności, przetwarzania danych i sterowania ruchem. Elektroniczne systemy sterowania ruchem związane z bezpieczeństwem.

[47] PN-EN 50130-5:2002 Systemy alarmowe – Część 5: Próby środowiskowe.

[48] PN-EN 50132 Seria norm dotyczących systemów alarmowych. Systemy dozorowe CCTV stosowane w zabezpieczeniach.

[49] PN-EN 50289-1 Kable telekomunikacyjne -- Metody badań.

[50] PN-EN 50290-1 Kable telekomunikacyjne.

[51] PN-EN 60068 Seria norm dotyczących badań środowiskowych.

[52] PN-EN 60529:2003 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP).

[53] PN-EN 60793 Seria norm dotyczących wymagań na włókna światłowodowe.

[54] PN-EN 60794-1 Kable światłowodowe. Wymagania wspólne.

[55] PN-EN 60794-3 Kable światłowodowe -- Część 3: Wymagania szczegółowe -- Kable do stosowania na zewnątrz pomieszczeń.

[56] PN-HD 60364-5-54:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Uziemienia, przewody ochronne i przewody połączeń ochronnych.

[57] PN-EN 61386-24:2010 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów -- Część 24: Wymagania szczegółowe --Systemy rur instalacyjnych układanych w ziemi.

[58] BN-69/9378-30 Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Wsporniki kablowe.

[59] BN-72/3233-13 Telekomunikacyjne linie kablowe. Opaski oznaczeniowe.

[60] BN-73/3233-02 Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Wietrznik do pokryw.

[61] BN-73/3233-03 Ramy i oprawy pokryw.

[62] BN-73/8984-01 Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Studnie kablowe. Klasyfikacja i wymiary.

[63] BN-85/8984-01 Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Studnie kablowe. Klasyfikacja i wymiary.

[64] BN-89/8984-17/03 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe. Ogólne wymagania i badania.

[65] ZN-96/TP S.A.-002T Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania i badania.

[66] ZN-96/TP S.A.-004T Telekomunikacyjne linie przewodowe. Zbliżenia i skrzyżowania linii telekomunikacyjnych z innymi obiektami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania i badania.

[67] ZN-96/TP S.A.-005T Telekomunikacyjne linie kablowe. Kable optotelekomunikacyjne jednodomowe dalekosiężne. Wymagania i badania.

[68] ZN-96/TP S.A.-006T Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne. Złącza spajane światłowodów jednodomowych. Wymagania i badania.

[69] ZN-96/TPSA-007/T Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne. Złączki światłowodowe i kable stacyjne. Wymagania i badania.

[70] ZN-96/TPSA-009/T Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne. Przełącznice światłowodowe. Wymagania i badania.

[71] ZN-96/TPSA-012/T Telekomunikacyjne linie kablowe. Kanalizacja kablowa pierwotna. Wymagania i badania.

[72] ZN-96/TPSA-013/T Telekomunikacyjne linie kablowe. Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania.

[73] ZN-96/TPSA-017/T Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego (RHDPE). Wymagania i badania.

[74] ZN-96/TPSA-024/T Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Zasobnik złączowy. Wymagania badania.

[75] ZN-96/TPSA-032/T Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączówki i głowice kablowe.Wymagania i badania.

[76] ZN-96/TPSA-033/T Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Obudowy zakończeń kablowych. Wymagania i badania.

[77] ZN-96/TPSA-034/T Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączówki i zespoły łączówkowe przełącznicowe. Ogólne wymagania i badania.

[78] ZN-96/TPSA-038/T Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Przełącznica cyfrowa symetryczna 2Mbs. Wymagania i badania.

[79] PN-EN 61663-1:2002 (U) Ochrona odgromowa. Linie telekomunikacyjne. Część 1. Instalacje światłowodowe

[80] PN-EN 61663-2:2002 (U) Ochrona odgromowa. Linie telekomunikacyjne. Część 2. Linie wykonywane przewodami metalowymi

[81] ITU-I G.650 Definition and test methods for the relevant parameters of single-mode fibres.

[82] ITU-I G.652 Characteristics of a single-mode optical fibre and cable.

[83] ITU-I G.803 Architecture of transport networks based on the synchronous digital hierarchy(SDH).

[84] PN-EN 1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych

[85] PN-EN 124:2000 Zwieńczenia studzienek i wpustów kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego – zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością.

[86] PN-EN 1402:2000 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych.

[87] PN-92/B-10729 Studzienki kanalizacyjne.

[88] BN-86/8971-08 Prefabrykaty budowlane z betonu. Kręgi betonowe i żelbetowe.

[89] PN-H-74051-2 Włazy kanałowe klasy B, C, D.

[90] PN-86/b-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.

[91] PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów kanalizacyjnych.

[92] PN-B-10144-Posadzki z betonu . Wymagania i badania techniczne.

[93] PN -B-06250 - Beton zwykły.

[94] PN-B-06251 - Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne,

[95] PN-B-19701 - Cement. Cementy powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.

[96] PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw.

[97] PN-EN 87 Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.

[98] PN-EN 1322 Kleje do płytek. Definicje i terminologia.

[99] PN-B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.

[100] PN-B-24000 Dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa.

[101] PN-B-24006 Masa asfaltowo-kauczukowa.

[102] PN-B-24620 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.

[103] PN -EN 12274-1:2002 U Cienkie warstwy na zimno - Metody badań - Część l: Pobieranie próbek do ekstrakcji lepiszcza.

[104] PN-EN 26927 Budownictwo. Wyroby do uszczelniania. Kity. Terminologia.

[105] PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

[106] PN-EN 934-2:2002 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu - Część 2: Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Definicje, wymagania, zgodność, znakowanie i etykietowanie.

[107] PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw.

[108] PN-87/B-01100 Kruszywa mineralne - Kruszywa skalne - Podział, nazwy i określenia

[109] PN-78/B-01101 Kruszywa sztuczne - Podział, nazwy i określenia.

[110] PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zapraw.

[111] PN-EN 197-1:2002 Cement-Część l: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

[112] PN-EN 197-2:2002 Cement- Część 2: Ocena zgodności.

[113] PN-90/B-30010 Cement portlandzki biały.

[114] PN-81/B-30003 Cement marki 15.

[115] PN-B-19705:1998 Cement specjalny Cement portlandzki siarczanodporny.

[116] PN-EN 9 34-6:2002 Domieszki do betonu- zaprawy i zaczynu - Część 6: Pobieranie próbek, kontrola zgodności i ocena zgodności.

[117] PN-EN 480-12:1999 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Oznaczanie zawartości alkaliów w domieszkach.

[118] PN- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badania

i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu

[119] PN-EN 932-1:1999 - Badania podstawowych właściwości kruszyw. Metody pobierania próbek

[120] PN-EN 933-3:1999 -Badania podstawowych właściwości kruszyw. Procedura i terminologia uproszczonego opisu petrograficznego.

[121] PN-EN 933-10:2002 -Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Część 10: Ocena zawartości drobnych cząstek. Uziarnienie wypełniaczy (przesiewanie w strumieniu powietrza).

[122] PN-EN 1838 :2005 Zastosowania oświetlenia Oświetlenie awaryjne.

[123] PN-EN 50172:2005Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego

[124] PN-EN 60598-2-22 Oprawy oświetleniowe. Część 2-22: Wymagania szczegółowe – Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego

[125] PN-N-01256-1:1992 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.

[126] PN-N-01256-2:1992 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.

[127] PN-EN ISO 7010:2012 Symbole graficzne -- Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa

[128] PN-N-01256-5:1998 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych

[129] PN-EN 13501-1:2008 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień

Podane w niniejszym opracowaniu normy mają jedynie charakter informacyjny, Zamawiający dopuszcza zastosowanie rozwiązań równoważnych.

3. Inne Dokumenty, przepisy, instrukcje

3.1. REGULAMIN określający zasady wstępu oraz przebywania na obszarze kolejowym i w pojazdach kolejowych PKP SKM w Trójmieście Sp. z o.o.

3.2. Zasady wstępu na obszar kolejowy zarządzany przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Id-21 .

3.3. Wytyczne sposobu dostarczania informacji oraz poinformowania pracownika innego pracodawcy o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia podczas wykonywania prac na terenie PKP PLK S.A. Ibh-101.

3.4. Katalog informacyjnych oznakowań pionowych PKP Szybkiej Kolei Miejskiej w Trójmieście Sp. z o.o., Gdynia, maj 2012

3.5. Instrukcja o zasadach wykonywania obsługi technicznej urządzeń telekomunikacji kolejowej Ie – 13 (E – 25)

3.6. Instrukcja SKM d-1 WARUNKI TECHNICZNE utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych.

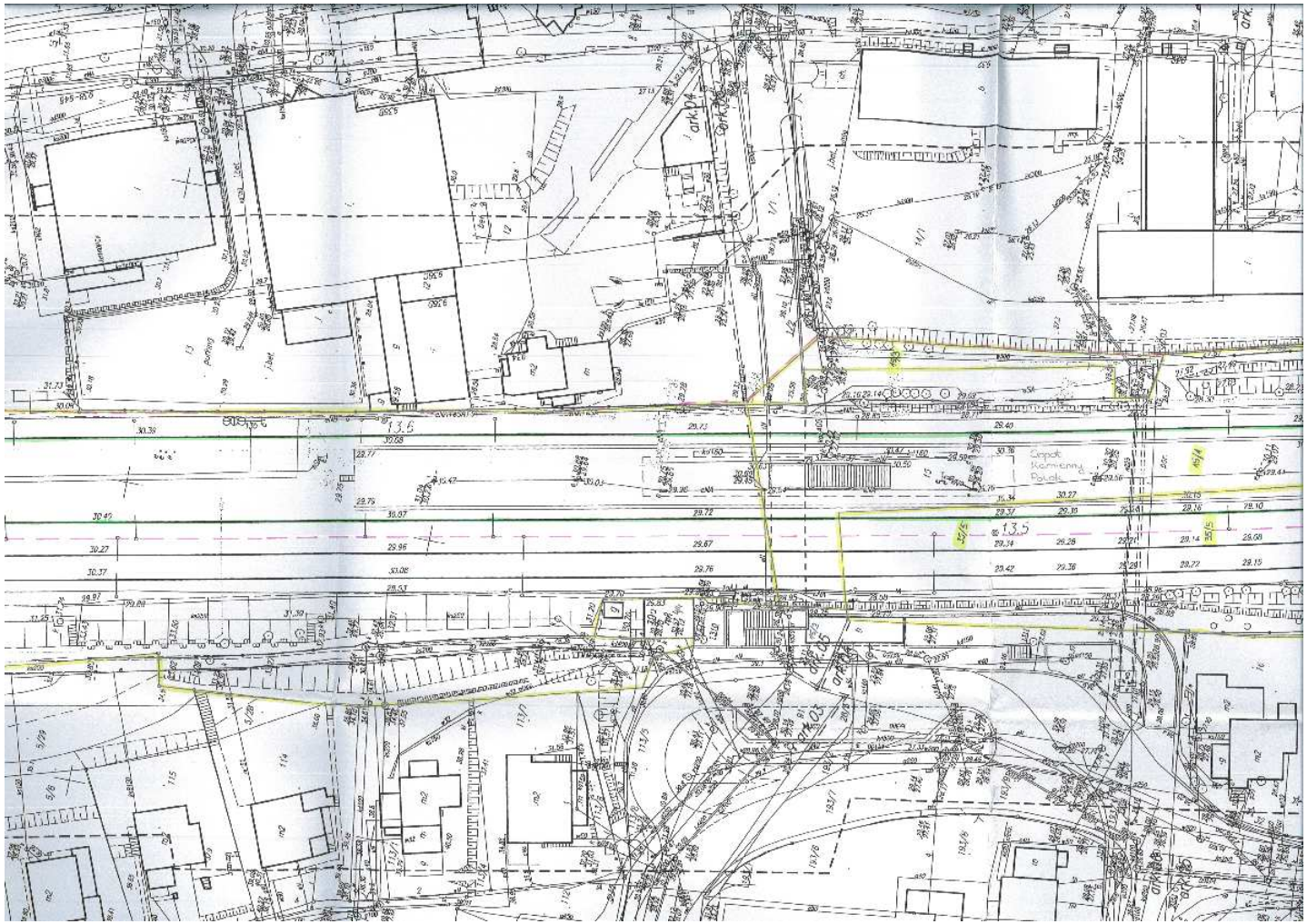
3.7. Instrukcja SKM d-2 WARUNKI TECHNICZNE dla kolejowych obiektów inżynieryjnych.

3.8. Instrukcja SKM d-3 (D-4) WARUNKI TECHNICZNE utrzymania podtorza kolejowego.

3.9. Instrukcja Iet-3 "Instrukcja eksploatacji urządzeń oświetlenia zewnętrznego terenów kolejowych" PKP PLK S.A. oraz pozostałe instrukcje przyjęte do stosowania uchwałą SKM U.2012-141 z dn. 10 września 2012r. ws. przyjęcia wykazu regulacji wewnętrznych obowiązujących w Spółce.

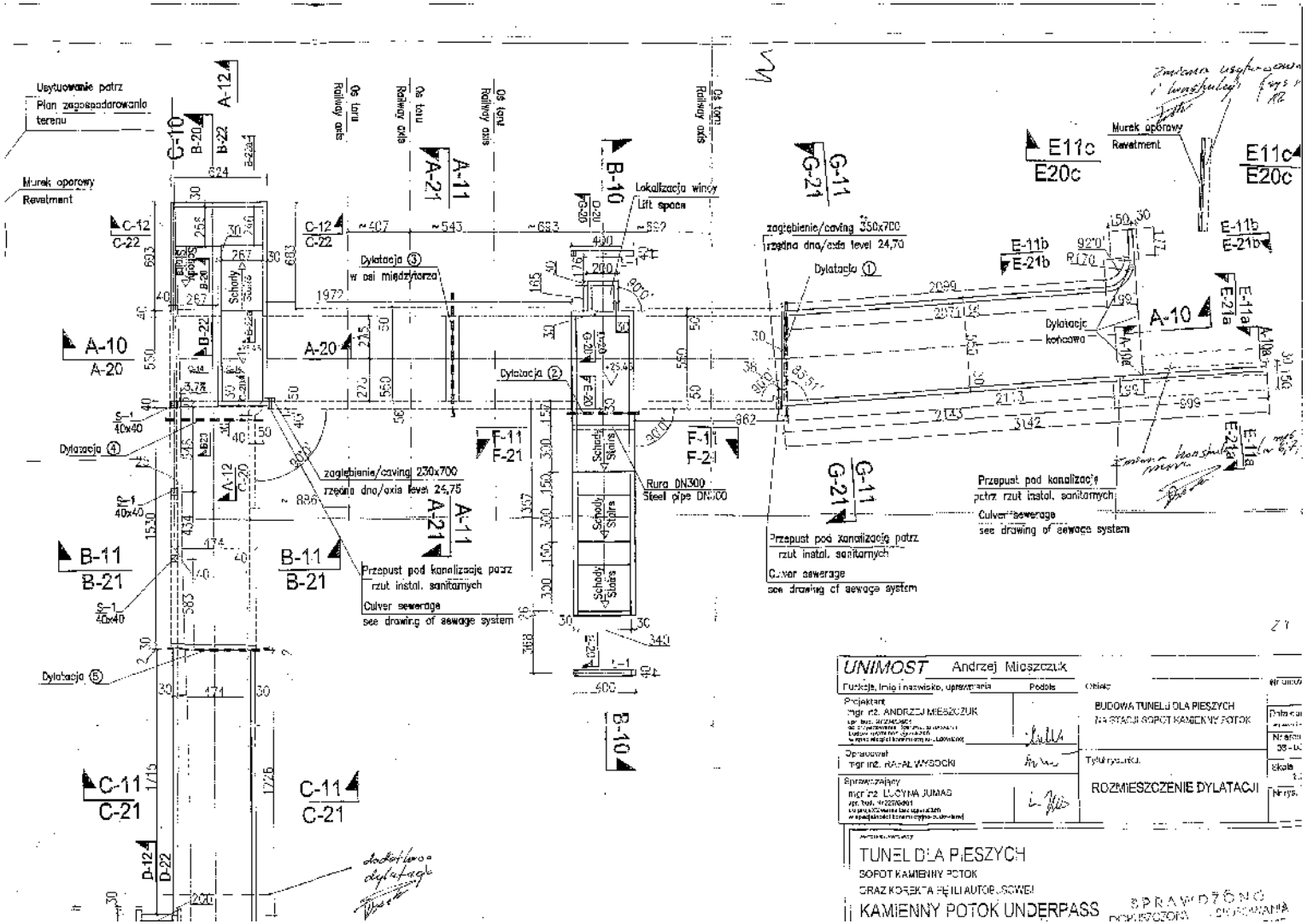
V. Załączniki

Załącznik nr 1. Mapa terenu + orientacja

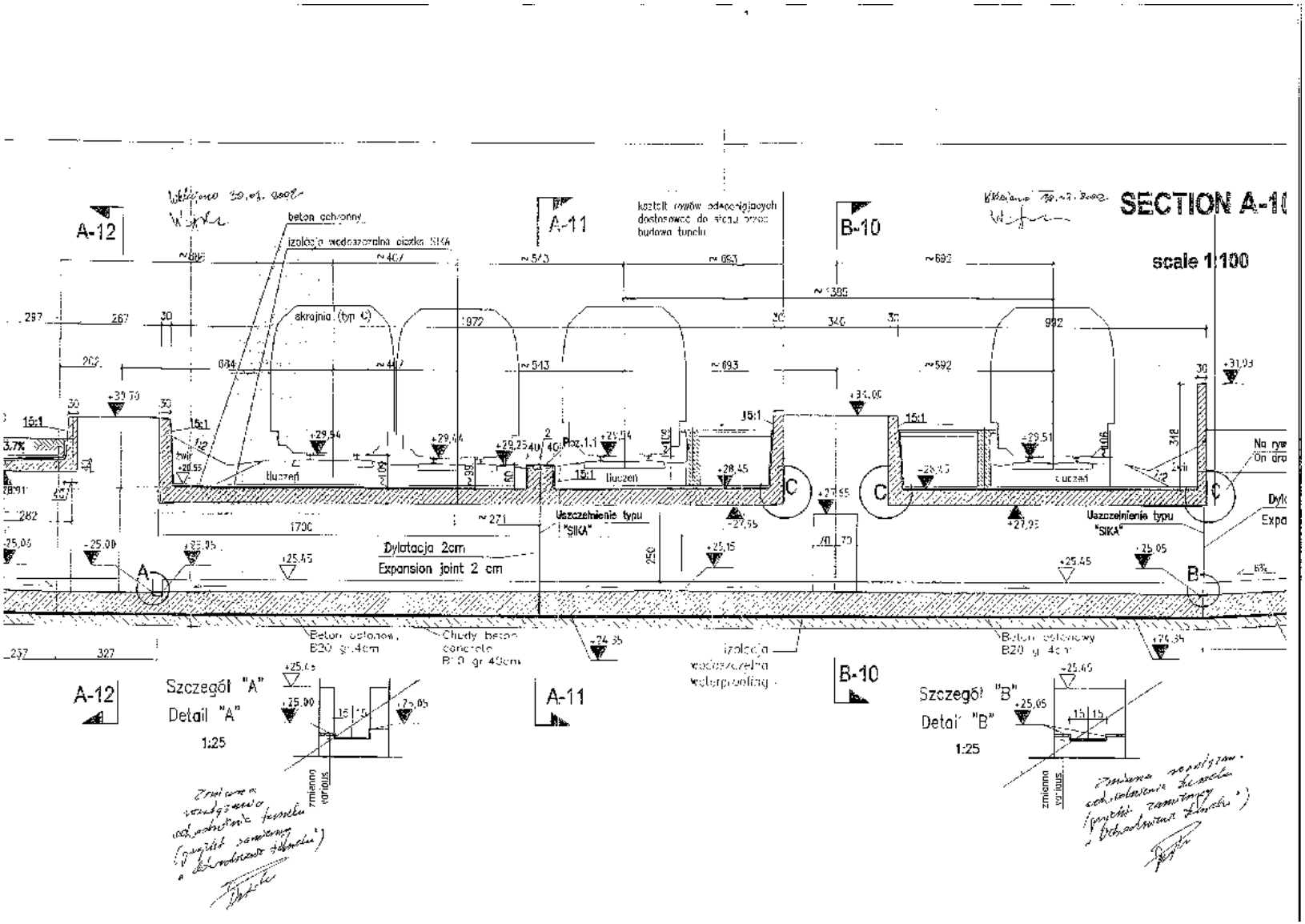


12/2
12/4
2/2
4/3
13
12/3
113/1
113/4
113/7
112
113/6
113/8
113/5
1/1
1/2
1/5
193/1
15/2
28/3
193/2
193/7
14/1
16
35/6
193/9
193/8
15/1
193/3
35/5

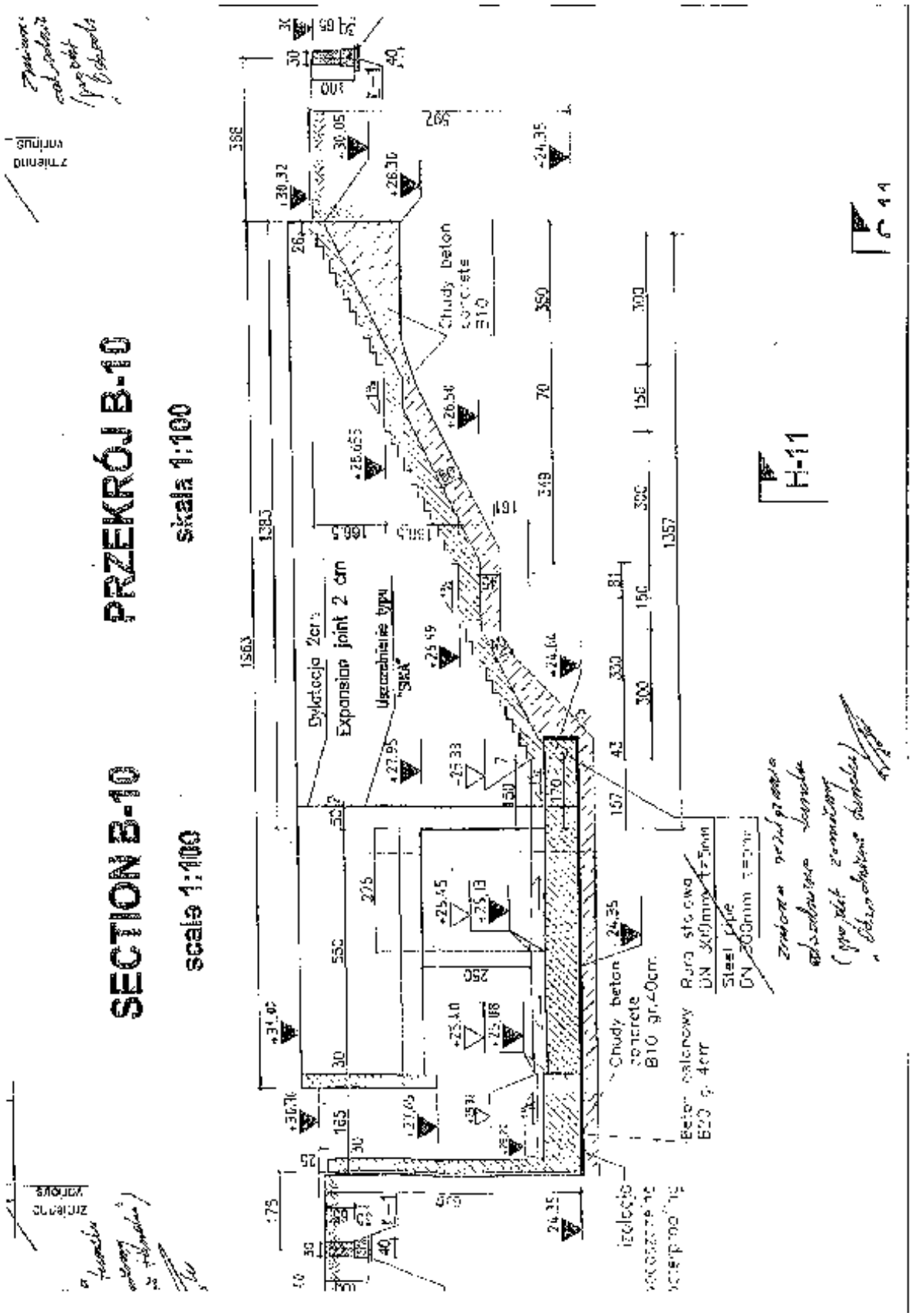
Załącznik nr 2. Przejście podziemne – rzut



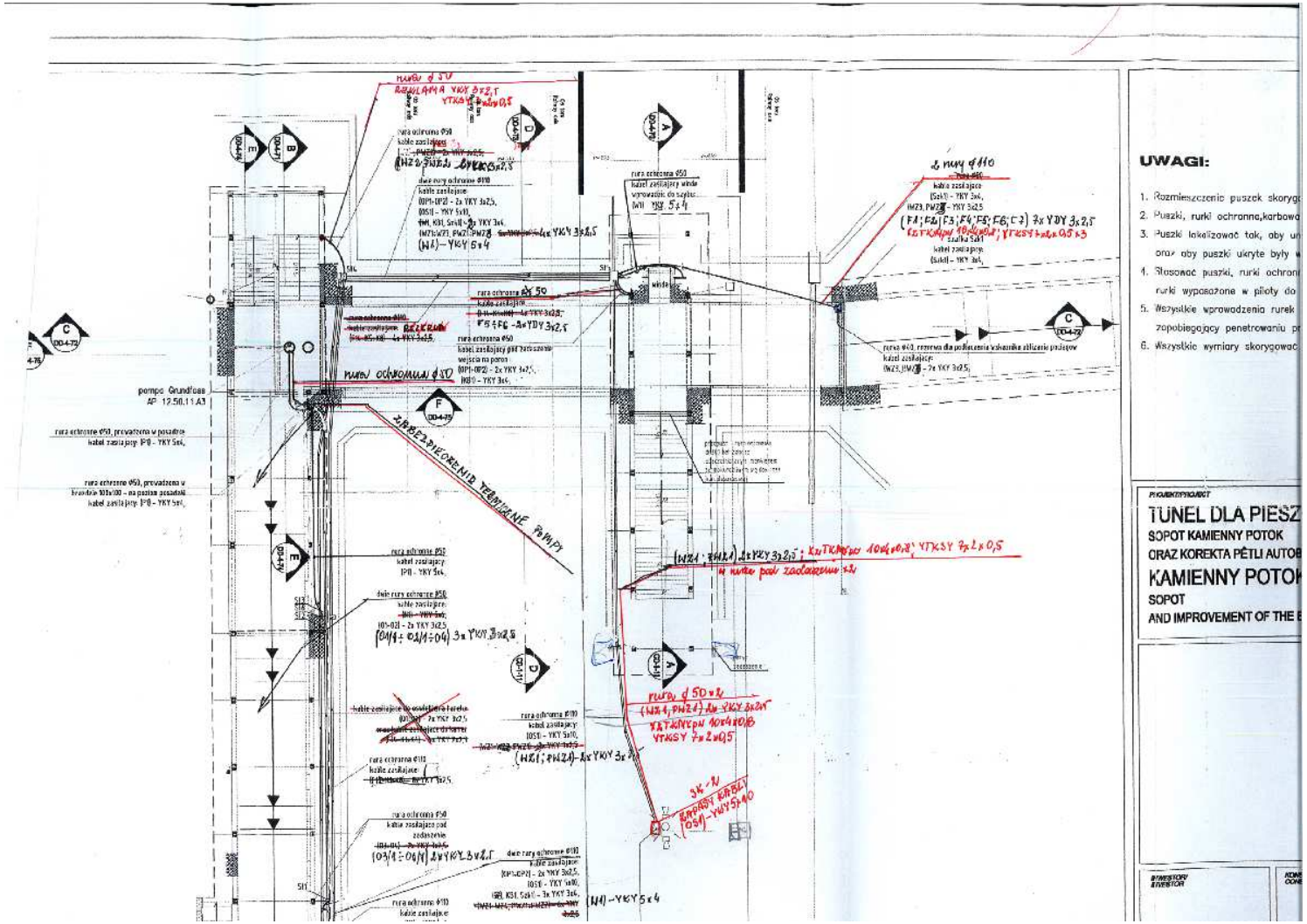
Załącznik nr 3. Przejście podziemne – przekrój A



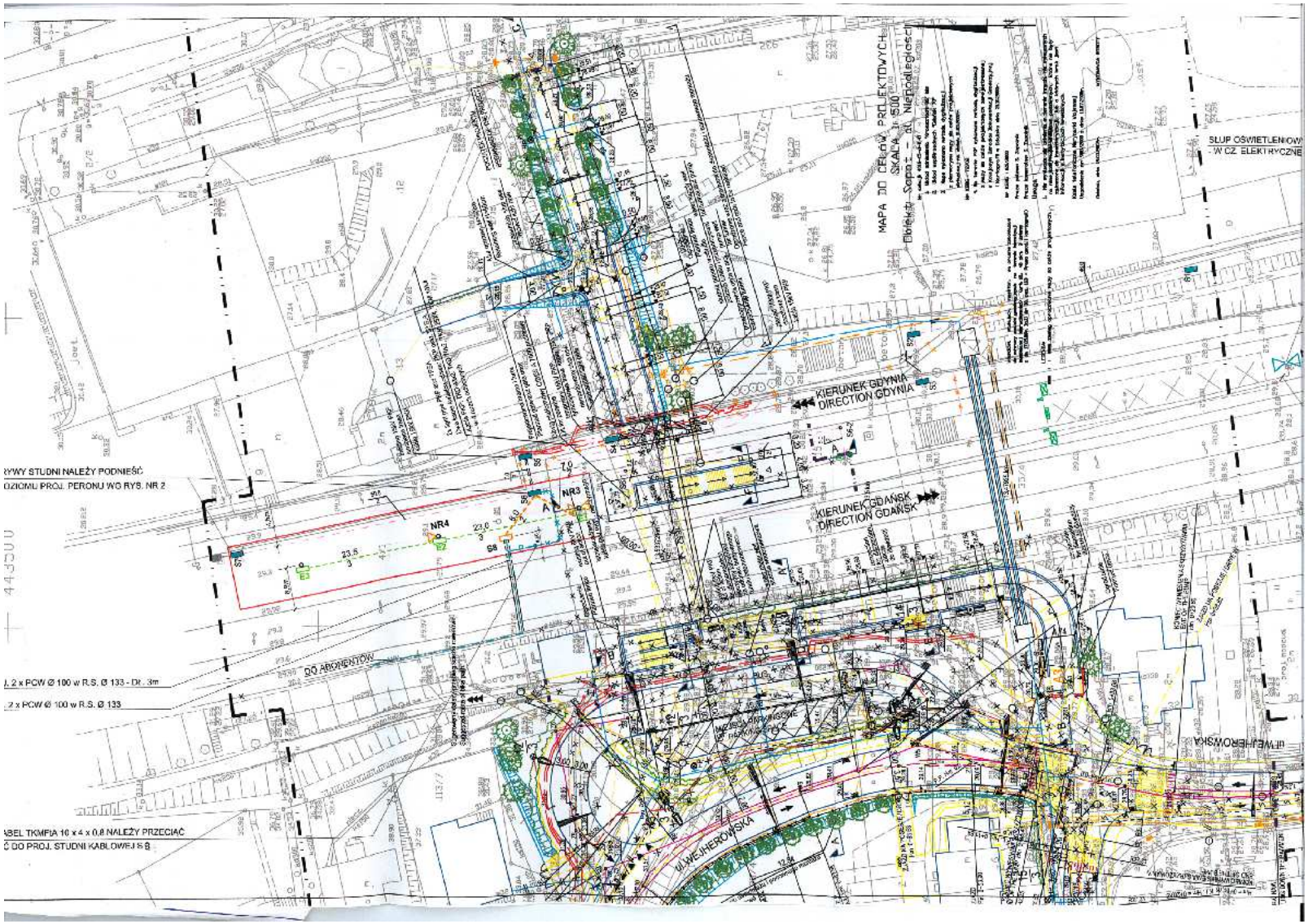
Załącznik nr 4. Przejście podziemne – przekrój B



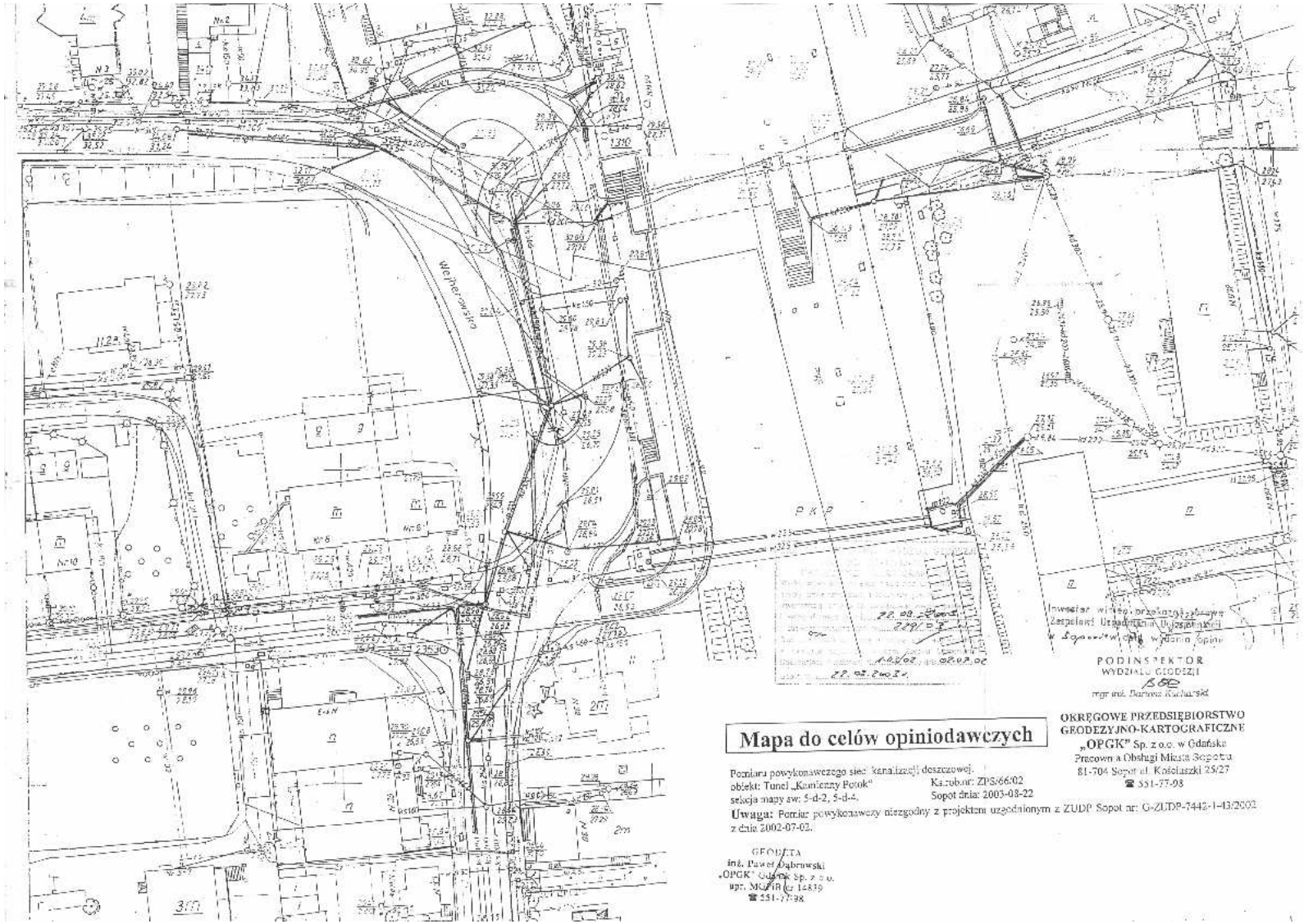
Załącznik nr 5. Rzut przejścia podziemnego – instalacje elektryczne



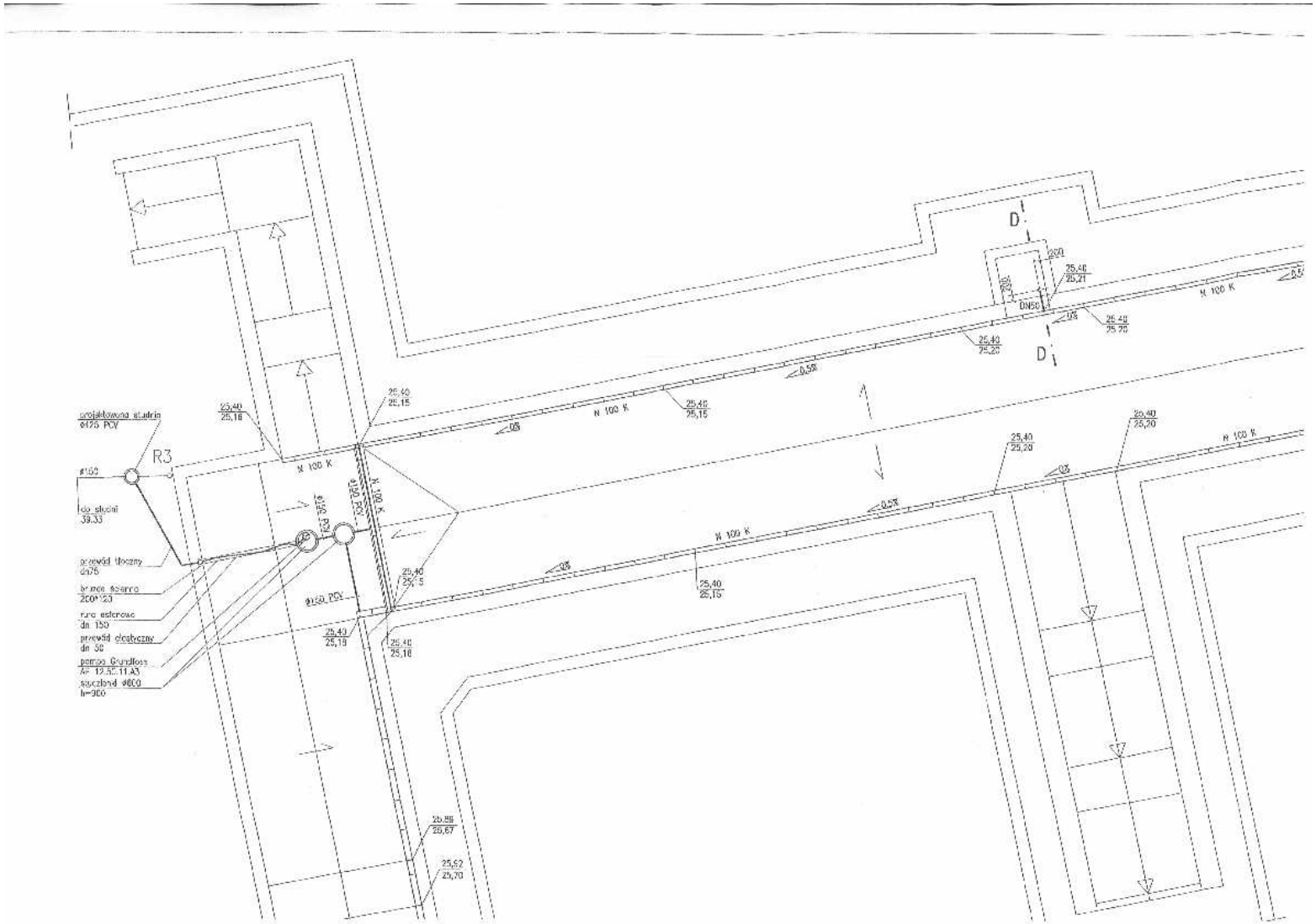
Załącznik nr 6. Plansza zbiorcza sieci



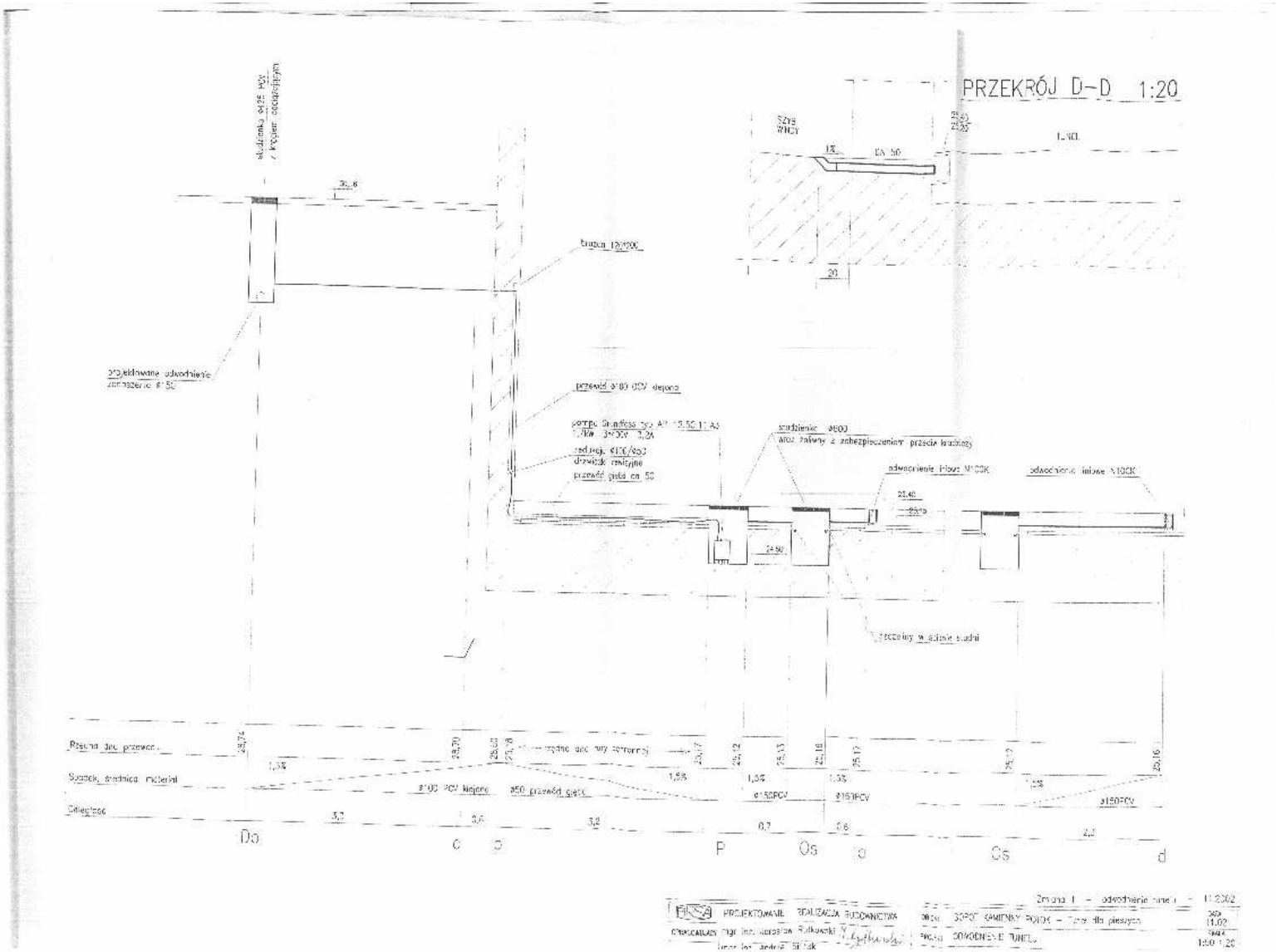
Załącznik nr 7. Pomiar powykonawczy sieci kanalizacji deszczowej



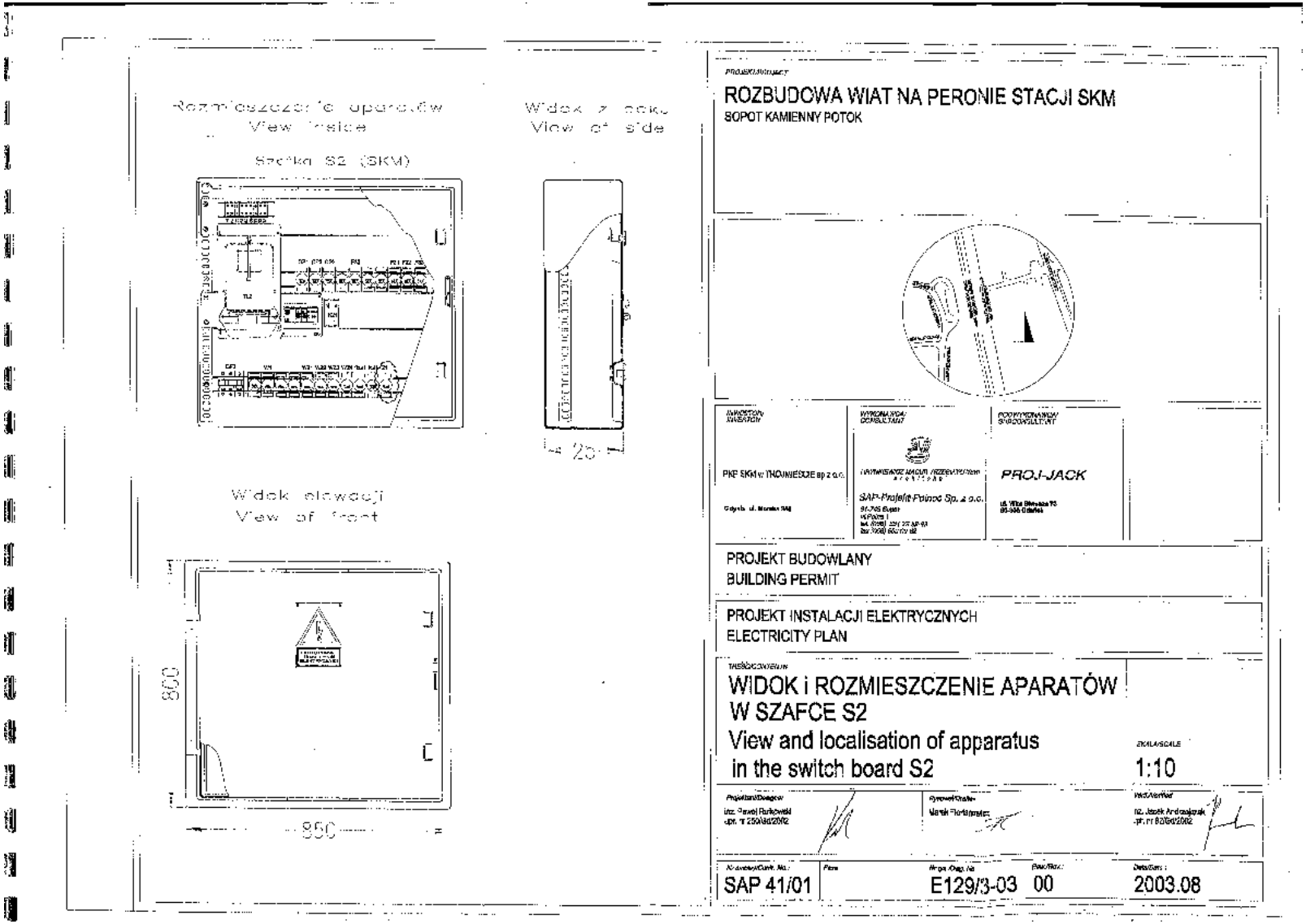
Załącznik nr 8. Schemat – odwodnienie tunelu



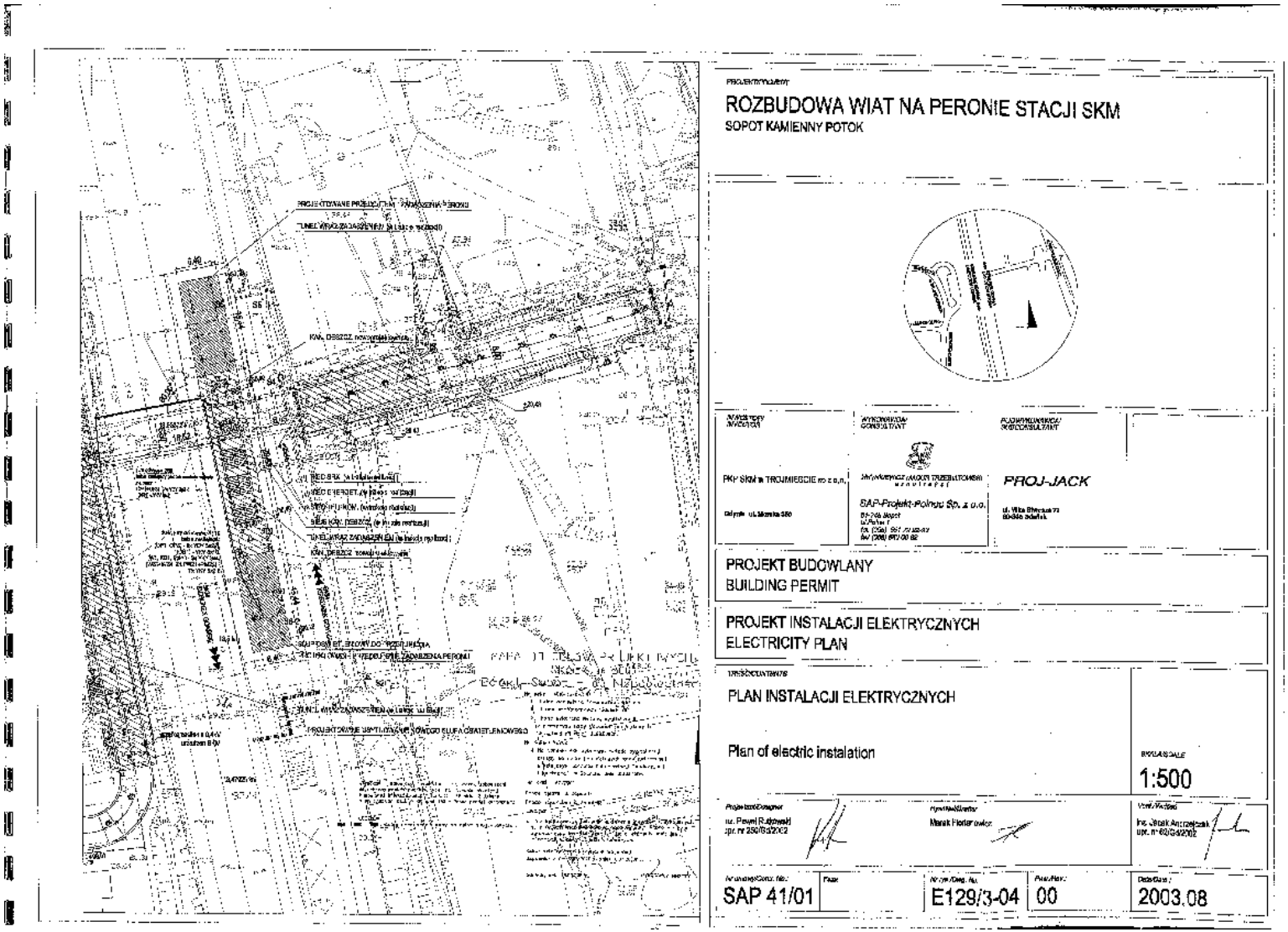
Załącznik nr 9. Przekrój – odwodnienie tunelu



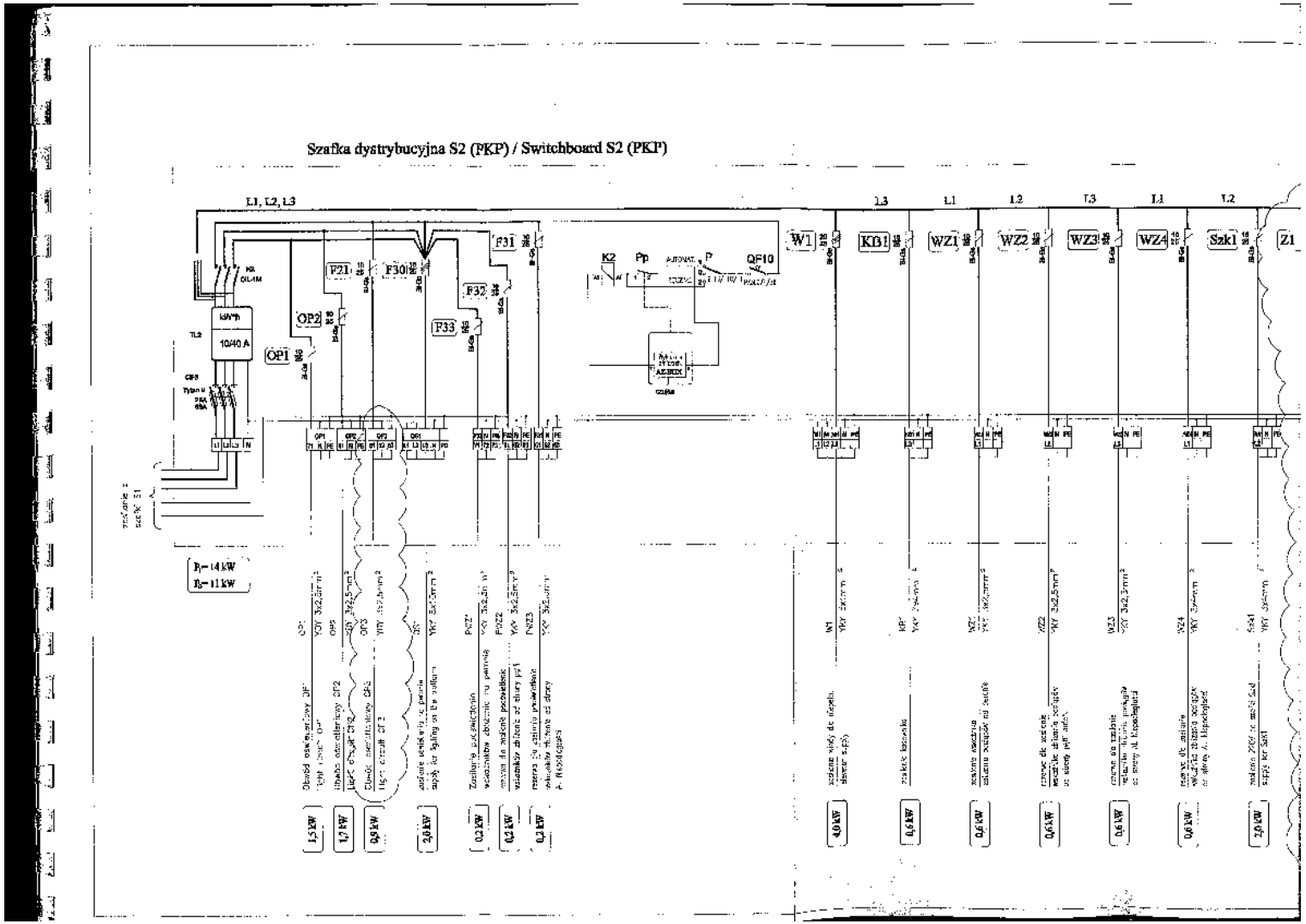
Załącznik nr 10. Widok i rozmieszczenie aparatów w szafce S2

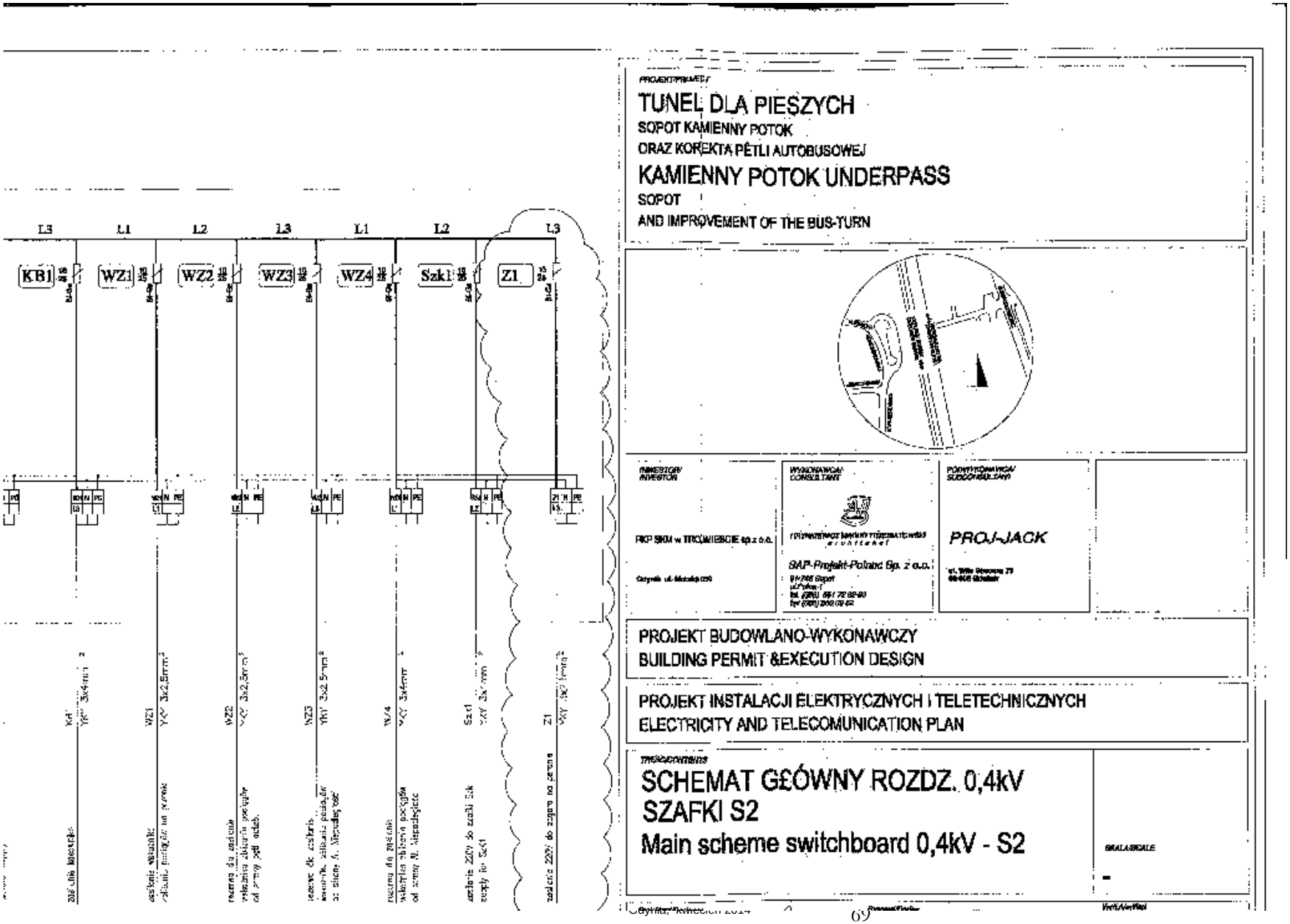


Załącznik nr 11. Plan instalacji elektrycznych

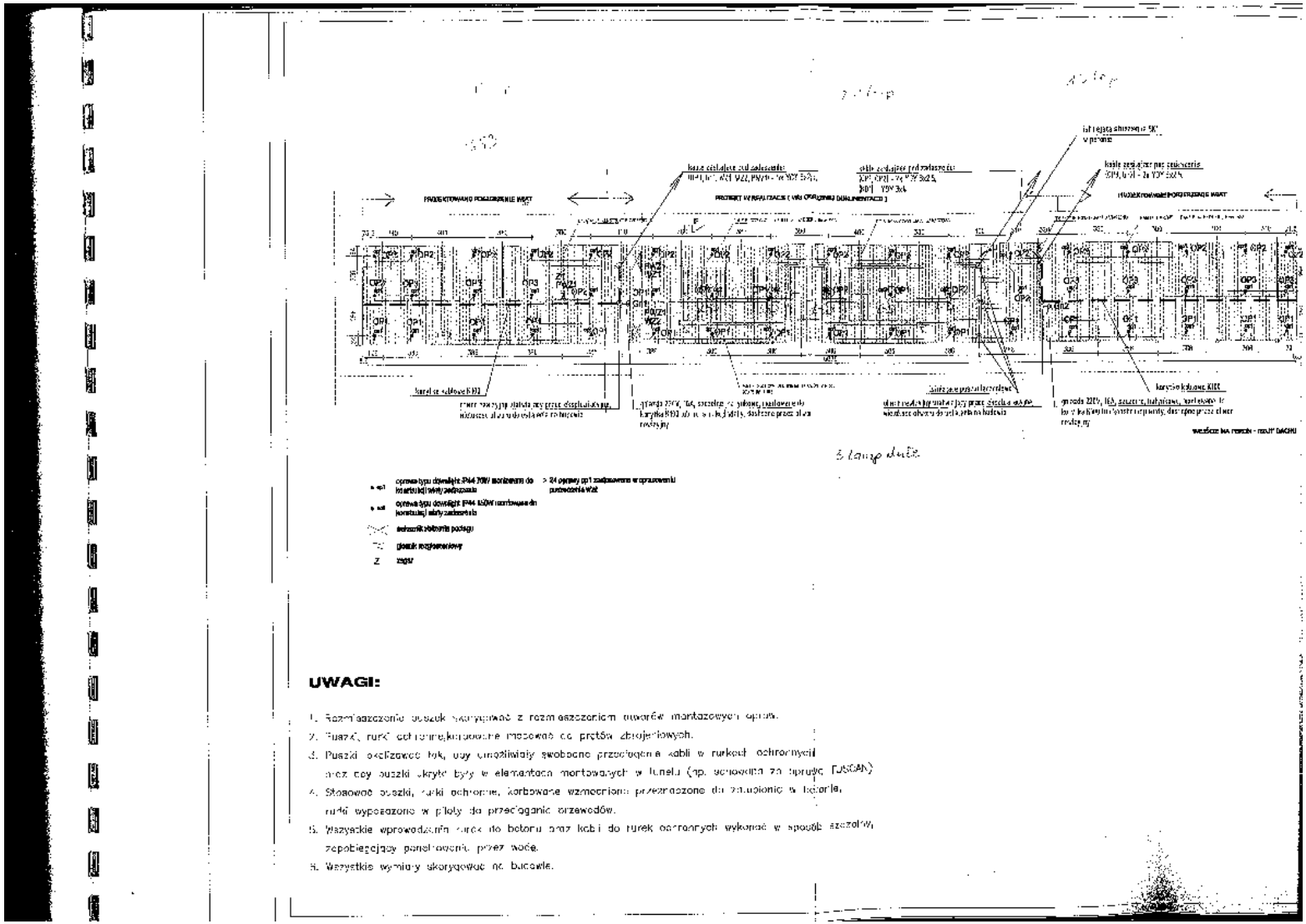


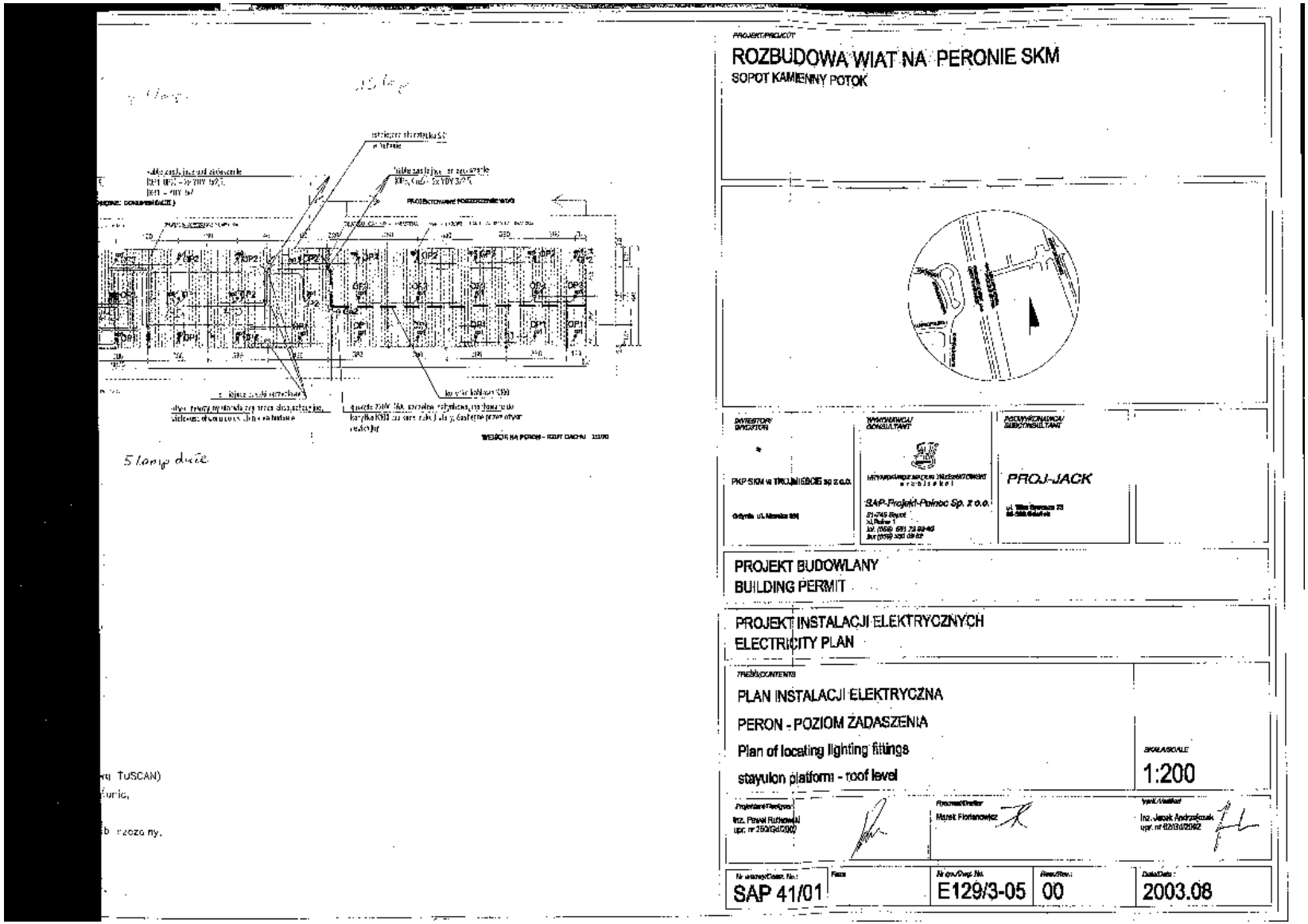
Załącznik nr 12. Schemat główny rozdzielni (rys. 1 i 2)




L3
L1
L2
L3
L1
L2
L3
KB1
WZ1
WZ2
WZ3
WZ4
Szk1
Z1
TUNEL DLA PIESZYCH
SOPOT KAMIENNY POTOK
ORAZ KOREKTA PĘTLI AUTOBUSOWEJ
KAMIENNY POTOK UNDERPASS
SOPOT
AND IMPROVEMENT OF THE BUS-TURN
PKP SKM w TRÓJMIEŚCIE sp. z o.o.
SAP-Projekt-Polska Sp. z o.o.
PROJ-JACK
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
BUILDING PERMIT &EXECUTION DESIGN
PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH
ELECTRICITY AND TELECOMUNICATION PLAN
SCHEMAT GŁÓWNY ROZDZ. 0,4kV
SZAFKI S2
Main scheme switchboard 0,4kV - S2

Załącznik nr 13. Plan instalacji elektrycznej na peronie (rys. 1 i 2)




ROZBUDOWA WIAT NA PERONIE SKM
SOPOT KAMIENNY POTOK
PROJ-JACK
SAP-Projekt-Pomoc Sp. z o.o.
PROJEKT BUDOWLANY
BUILDING PERMIT
PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
ELECTRICITY PLAN
PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNA
PERON - POZIOM ZADASZENIA
Plan of locating lighting fittings
stayulon platform - roof level
1:200
Marek Florianowicz
SAP 41/01
E129/3-05
00
2003.08

Załącznik nr 14.1. Opis techniczny (str. 10-12) do opracowania: ”Projekt wykonania opierzenia murków okalających zejście z peronu do tunelu na przystanku SKM Sopot Kamienny Potok”

OPIS TECHNICZNY

architektoniczny do projektu wykonania opierzenia murków okalających zejście z peronu do tunelu na przystanku SKM Sopot Kamienny Potok

I. Podstawa opracowania.

1. Zlecenie Zamawiającego.
2. Uzgodnienia z Użytkownikiem,
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z dnia 15.06.2002 r. poz. 690) z późniejszymi zmianami.
4. Obowiązujące normy i przepisy związane z tematem opracowania.
5. Inwentaryzacja budowana zejścia do tunelu.

II. Lokalizacja, funkcja obiektu i stan istniejący

Obecnie zejście z peronu kolejki SKM Sopot Kamienny Potok do tunelu zabezpieczone jest żelbetowym murkiem i barierkami w konstrukcji stalowej. Słupki barierek zakotwione są w murku poprzez płaskowniki stalowe. W murku zakotwione są również stalowe słupy konstrukcyjne (również poprzez stalowe płaskowniki). Po przeciwległej stronie w stosunku do zlokalizowanych schodów zainstalowana jest winda dla osób niepełnosprawnych. Z powodu braku odpowiednich rozwiązań technicznych do wewnątrz zejścia dostaje się woda w trakcie opadów deszczów i spływa po ścianach zejścia.

III. Stan projektowany

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszej inwestycji jest zaprojektowanie obróbki blacharskiej żelbetowego murku zejścia do tunelu tak, aby zabezpieczyć ściany przed opadami deszczu.

W zakres inwestycji objętej niniejszym projektem wchodzi:

- Montaż deski drewnianej podkładowej – płyta OSB-3 z klinami profilującymi spadek – wg rysunku.
- Montaż obróbki blacharskiej wraz z stalowych płaskowników kotwiących słupy i słupki na murku – kołnierza z blachy tytanowo-cynkowej gr. 1,0 mm.

10

- Montaż obróbki blacharskiej (z blachy tytanowo-cynkowej gr. 1,0 mm wyprofilowanej wg rysunku) opierzenia murków – do mocowania stosować profile zatrzaskowe zaopatrzone w uszczelki elastomerowe.
- Odmalowanie ścian zejścia do tunelu farbą silikonową w kolorze kremowym.

2. Rozwiązania techniczne

2.1. Opierzenie murku

Projektuje się wykonanie opierzenia murku (obróbki blacharskiej) z blachy tytanowo-cynkowej wyprofilowanej wg rysunku szczegół „A". Stosować blachę tytanowo-cynkową grubości 1,0 mm łączoną do drewnianej płyty OSB-3 gr. 22 mm za pomocą systemowych zatrzasków wyposażonych w uszczelki elastomerowe. Zatrzaski w odstępach co około 60 cm i na łączeniach arkuszy.

W celu prawidłowego zainstalowania arkuszy opierzenia należy zdemontować betonowe elementy balustrady – wypełnienie pomiędzy słupkami.

Płyty OSB-3 mocowane do żelbetowego murku za pomocą kotew rozporowych Ø8, L=120 mm – nakrętka z podkładką w wykonanych w płycie gniazdach w rozstawie co ok. 60 cm.

Kotwy rozporowe cynkowane ogniowo.

Dla wyprofilowania spadku od strony wewnętrznej pod płytą OSB-3 instalować klocki drewniane – kliny, kliny z płytą OSB łączyć wkrętami do drewna zabezpieczonemi antykorozyjnie (minimum 3 szt. na klocek), zgodnie z rysunkiem. Wszystkie elementy drewniane należy zaimpregnować przeciwwilgociowo i przeciw korozji biologicznej.

Od frontu i do murku od strony wewnętrznej zejścia obróbkę dodatkowo kotwić za pomocą kołków rozporowych do betonu Ø6, L=100 mm w rozstawie co około 30 cm. Kołki ze stali nierdzewnej z podkładkami EPDM oraz poprzez klocki EPDM o wymiarach 30x30x30 mm wg rysunku.

Arkusze blachy łączyć na rąbek leżący i dodatkowo lutować – szczelina lutowniczą nie większa niż 0,5 mm. Łączenie w miejscach lokalizacji stalowych płaskowników.

W miejscu styku obróbki blacharskiej murku z szybem windy zainstalować sznur dylatacyjny a łączenie wypełnić masą trwale plastyczną – silikonem.

2.2. Obróbki wokół płaskowników stalowych kotwiących słupki barierki i słupy zadaszenia peronu.

Wokół płaskowników należy wykonać kołnierze z blachy tytanowo-cynkowej grubości 1,0 mm wywinięte ramką o szerokości 30 mm na obróbkę blacharską murków. Element pionowy kołnierza dochodzi do betonowego murku, jego łączno elementy w spadku. Pomiędzy kołnierzem a płaskownikiem zostawić szpارę dylatacyjną o szerokości 5 mm, założyć w niej sznur dylatacyjny Ø6 mm i szczelinę wypełnić masą trwale plastyczną –

silikonem. Wywinięta ramka kołnierza uszczelnić od wewnątrz silikonem i lutować do obróbki blacharskiej murków.
Wykonać 12 szt. kołnierzy przy słupach zadaszenia i 33 kołnierze przy słupkach barierki zejścia.

Uwaga: Prace budowlane muszą być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe pod nadzorem osób o odpowiednich uprawnieniach zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.
Wszystkie materiały użyte do budowy muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie, posiadać stosowne atesty, znaki bezpieczeństwa oraz być zgodne z obowiązującymi normami.
Do wykonania robót remontowych należy stosować systemowe rozwiązania konkretnego z producenta, wszystkie elementy każdego systemu powinny pochodzić od jednego dostawcy. Wszelkie roboty wykonywać wg rozwiązań szczegółowych wybranego producenta. Niedopuszczalne jest stosowanie elementów składowych z różnych systemów.

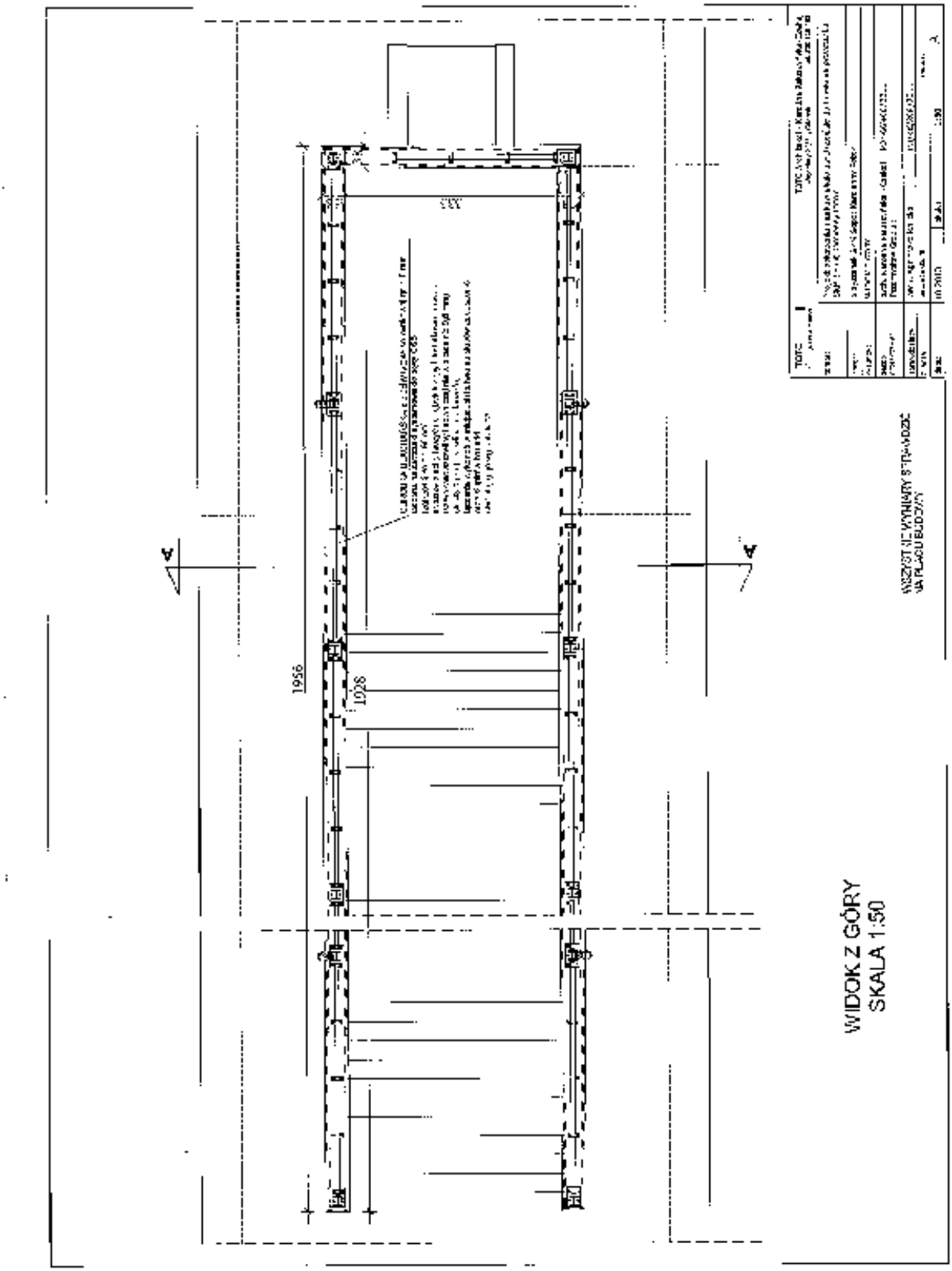
WSZELKIE NAZWY WŁASNE PRODUKTÓW, SYSTEMÓW LUB PRODUCENTÓW MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH POJAWIAJĄCE SIĘ W DOKUMENTACJI ZASTOSOWANE ZOSTAŁY JEDYNIE JAKO PRZYKŁADOWE, OKREŚLAJĄCE PARAMETRY TECHNICZNE PROJEKTOWANYCH MATERIAŁÓW I MOGĄ BYĆ ZASTĄPIONE INNYMI O RÓWNORZĘDNYCH WŁAŚCIWOŚCIACH.

Opracowała:

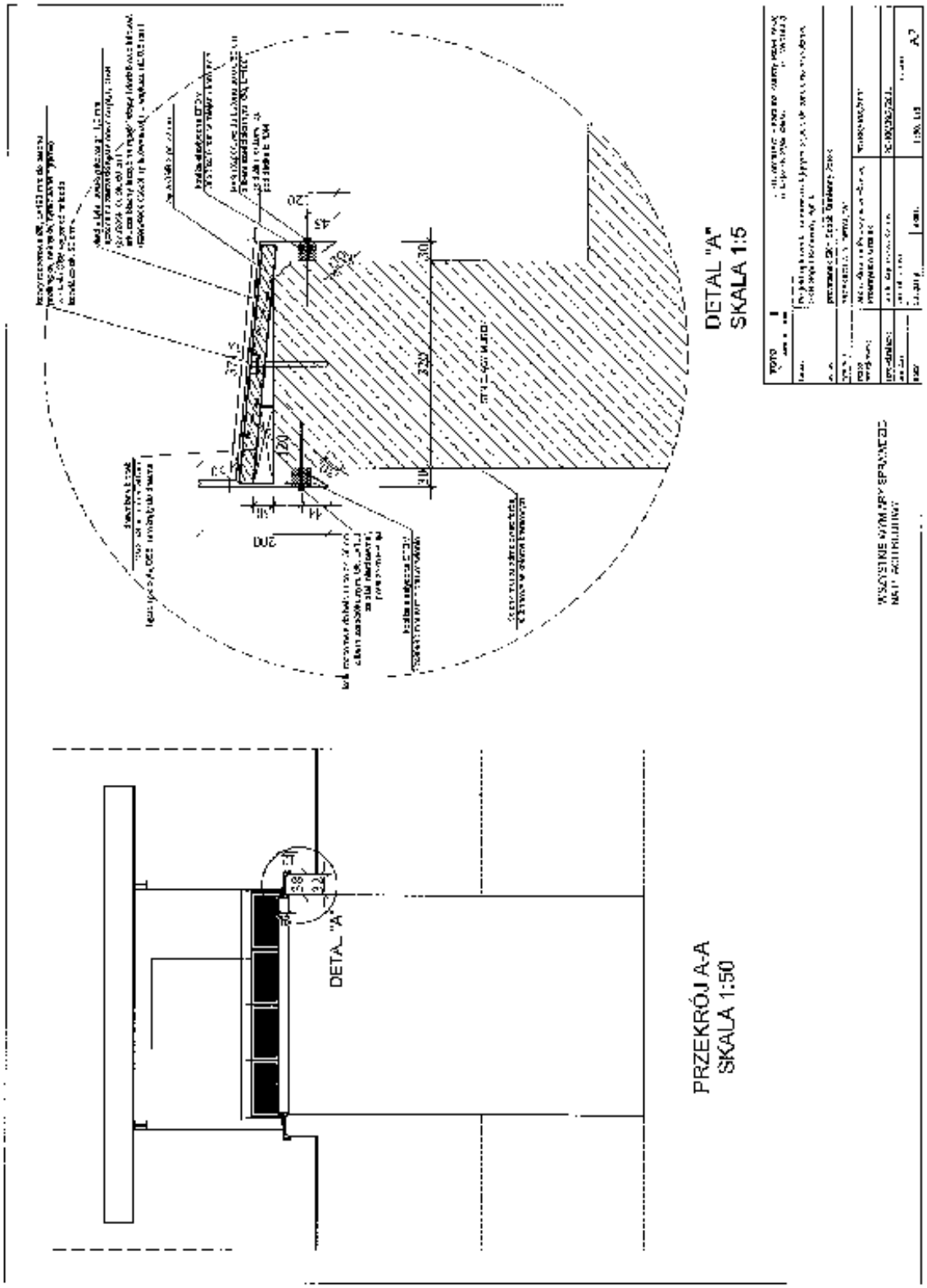
arch. Karolina Paluszyńska Gaśkaj

12

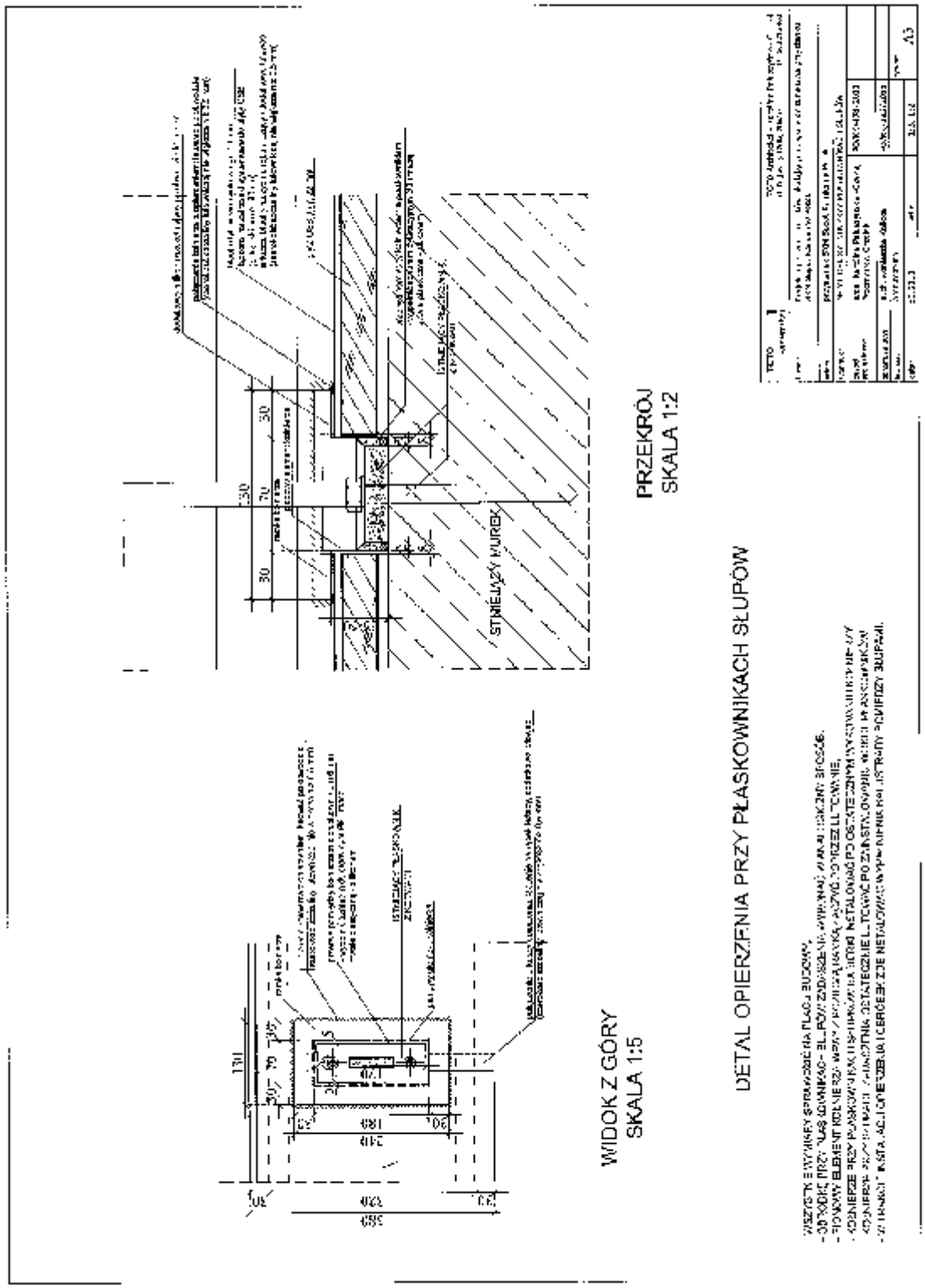
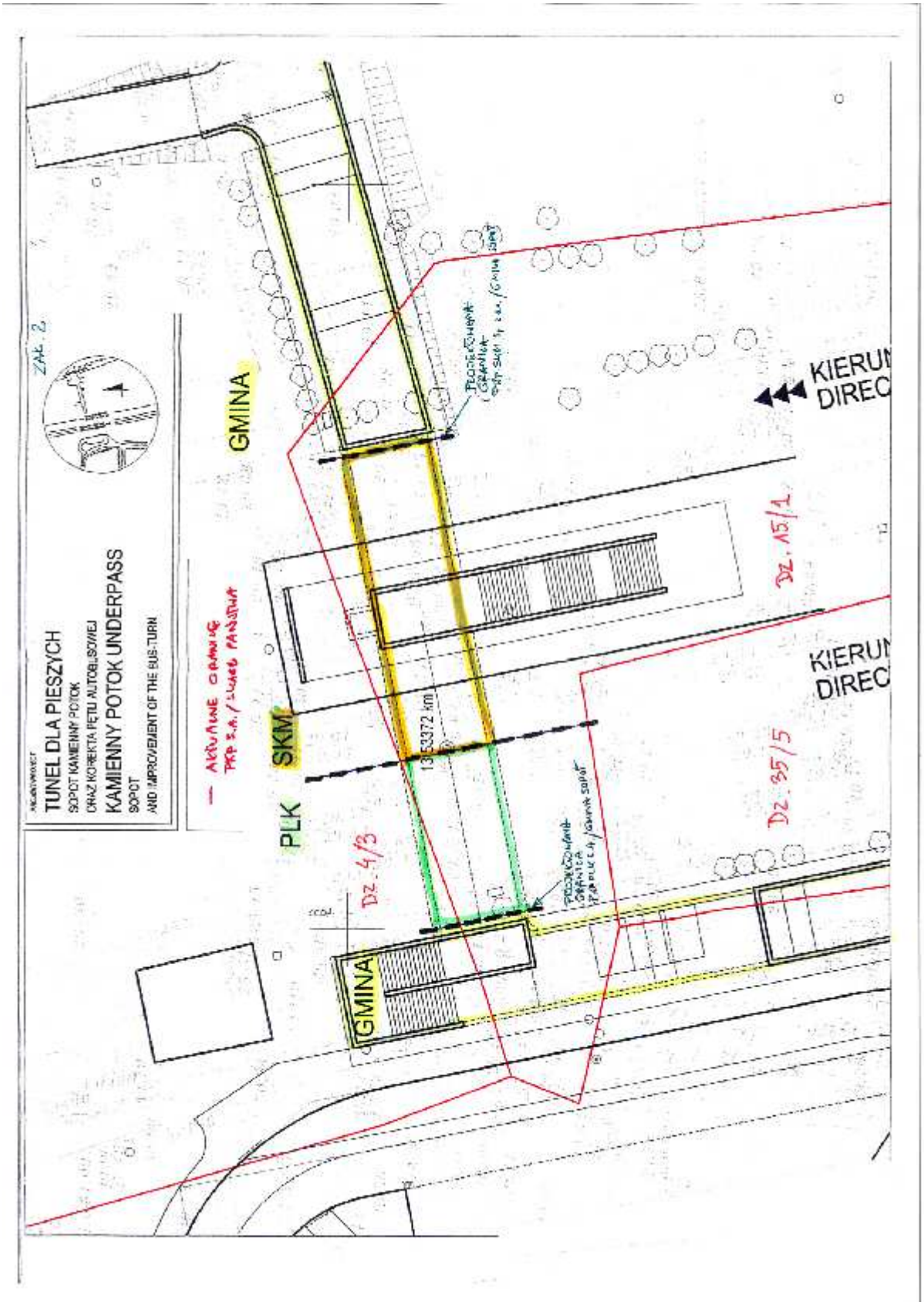
Załącznik nr 14.2. Projekt wykonania opierzenia murków okalających zejście z peronu do tunelu na przystanku SKM Sopot Kamienny Potok – rys. nr A1 Widok z góry



Załącznik nr 14.2. Projekt wykonania opierzenia murków okalających zejście z peronu do tunelu na przystanku SKM Sopot Kamienny Potok – rys. nr A2 Przekrój A-A, detal "A"



Załącznik nr 14.2. Projekt wykonania opierzenia murków okalających zejście z peronu do tunelu na przystanku SKM Sopot Kamienny Potok – rys. nr A3 Detal opierzenia przy płaskownikach słupków



Załącznik nr 15. Rzut – granice własności