

**STRONA TYTUŁOWA**

Nazwa zamierzenia budowlanego :



PRZEBUDOWA BUDYNKU HALI NAPRAWCZEJ AUTOBUSÓW

Adres i kategoria obiektu budowlanego :

51-114 Wrocław, ul. Obornicka 131 , kategoria obiektu budowlanego: XVIIIdentyfikatory działek ewidencyjnych **działka nr 11/2 AR_7, obręb Różanka**

Dane Inwestora :

Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne Sp. z o.o. ul. Bolesława Prusa 75-79, 50-316 Wrocław**TOM I: PROJEKT WYKONAWCZY PODESTU SERWISOWEGO DLA AUTOBUSÓW ELEKTRYCZNYCH WRAZ Z ANALIZĄ MOŻLIWOŚCI LIKWIDACJI KANAŁU SERWISOWEGO****ZESZYT I: ARCHITEKTURA**

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. arch. Robert Fedejko	Uprawnienia nr 519/94/UW w specjalności architektonicznej nr ewidencyjny IA DS-0008	Architektura	25.11.2022	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Mirostaw Gudra	Uprawnienia nr 52/09/DOIA w specjalności architektonicznej nr ewidencyjny IA DS-1341	Architektura	25.11.2022	


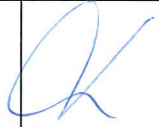
SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA TOM I, ZESZYT I

STRONA.....	1
SPIS ZAWARTOŚCI.....	2
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW.....	3
OPIS TECHNICZNY.	4-10
KOPIA DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOM WSZELKICH SPECJALNOŚCI UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH W ODPOWIEDNIEJ SPECJALNOŚCI	11-13
KOPIA ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTÓW WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI DO WŁAŚCIWEJ IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO	14-15
CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	16-20
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	21-34
PRZEDMIAR	35-37
KOSZTORYSY INWESTORSKIE	38-46

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Wrocław 25.11.2022

Niżej podpisani projektanci oświadczają na podstawie art.34 ust.3 pkt 3d ustawy Prawo Budowlane, że projekt budowlany inwestycji pn: **BUDOWA PODESTU SERWISOWEGO DLA AUTOBUSÓW ELEKTRYCZNYCH W BUDYNKU HALI NAPRAWCZEJ AUTOBUSÓW MPK WE WROCŁAWIU PRZY UL.OBORNICKIEJ 131 działka nr 11/2 AR_7, obręb Różanka** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609).

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. arch. Robert Fedejko	Uprawnienia nr 519/94/UW w specjalności architektonicznej nr ewidencyjny IA DS-0008	Architektura	25.11.2022	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Mirostaw Gudra	Uprawnienia nr 52/09/DOIA w specjalności architektonicznej nr ewidencyjny IA DS-1341	Architektura	25.11.2022	

SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY PODESTU SERWISOWEGO	5
1. Podstawy opracowania	5
2. Rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe	5
3. Układ konstrukcji podestu	5
4. Układ funkcjonalny podestu	5
5. Opuszczane podestu serwisowe	6
6. Wykończenie podestu	6
7. Poziomy system asekuracyjny "linka życia"	6
8. Zabezpieczenie krawędziowe autobusów	7
9. Wymagania BHP	7
II. LIKWIDACJA ISTNIEJĄCEGO KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO	7
1. Warstwy wypełnienia kanału	7
1.1. Warstwa posadzki	7
1.2. Wymagania techniczne dla podbudowy	8
III. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	8
1. DOBÓR MATERIAŁÓW	8
2. EKSPLOATACJA-KONSERWACJA	8
3. MATERIAŁY I WYKONAWSTWO	8
4. AKCEPTACJA PRÓBEK	10
5. UWAGI KOŃCOWE	10
IV. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU	11-15
1. Kopia decyzji o nadaniu projektantom wszelkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności	11-13
2. Kopia zaświadczeń o przynależności projektantów wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego	14-15
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	16-20

L.P.	TYTUŁ RYSUNKU	NR RYSUNKU	SKALA	NR STRONY
1.	Rzut parteru całość	APW_02	1/100	16
2.	Rzut stanowiska naprawczego aut elektrycznych poziom parteru	APW_03	1/50	17
3.	Rzut podestu serwisowego poziom górny	APW_04	1/50 1/20	18
4.	Widoki podestu serwisowego	APW_05	1/50	19
5.	Przekrój A-A przez podest serwisowy	APW_06	1/50	20

I. OPIS TECHNICZNY PROJEKTU PODESTU SERWISOWEGO

1. Podstawy opracowania :

- Inwentaryzacja szczegółowa
- Uzgodnienia z przedstawicielem Zamawiającego.
- Aktualne normy, w tym:
 - PN-82/B-02000 - obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
 - PN-B-02001:1982 - obciążenia stałe,
 - PN-82/B-02003 – podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe,
 - PN-81/B-03020 - posadowienie bezpośrednio budowli,
 - PN-90/B-03200 - konstrukcje stalowe. Obliczenia i projektowanie.
 - PN-84/B-03264 - konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia sta- tyczne i projektowanie.
 - Eurokody – EN 1991 – Oddziaływanie na konstrukcję,
 - EN 1992 - Projektowanie konstrukcji z betonu EN 1993 - Projektowanie konstrukcji stalowych.
- Opracowania i przepisy:
 - „Podstawy projektowania konstrukcji metalowych” - Jan Żmuda, Wydawnictwo TiT Opole 1992 r., Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z późn. zm.
 - „Tablice do projektowania konstrukcji metalowych” - prof. dr inż. Władysław Bogucki, mgr inż. Mikołaj Żybartowicz.
 - „Tablice liczbowe i nomogramy do wymiarowania przekrojów żelbetowych” Zbigniew Płaskowski. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650)

2. Rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe

Układ przestrzenny podestu stanowią cztery ramowe podpory stalowe, montowane do posadzki, na których umieszczono podest roboczy.

Podest roboczy składa się z części stałej oraz 5-ciu opuszczanych podestów (trapów) do przejścia na dach autobusu

Część stała podestu z kształtowników stalowych z podestami z krat pomostowych ocynkowanych KWO 33x33/30x3.

Część ruchoma z podestów systemowych opuszczanych na siłownikach hydraulicznych. Należy zastosować rozwiązania systemowe producentów trapów opuszczanych.

- Długość podestu: 18 m
- Szerokość stałego pomostu : 18.60m
- wysokość do górnej płaszczyzny podestu : 8.10m.
- Wymiary opuszczanych podestów : 1250 mm x 1320 mm
-

3. Układ konstrukcji podestu :

Główną konstrukcją nośną stanowią ramy stalowe połączone poprzeczkami stalowymi. Wejście na podest zaprojektowano za pomocą schodów stalowych z typowymi stopniami stalowymi. Na podejście przewidziano systemowe kraty pomostowe. W górnej części pomostu oraz na biegu schodowym umieszczono balustrady metalowe

4. Układ funkcjonalny podestu

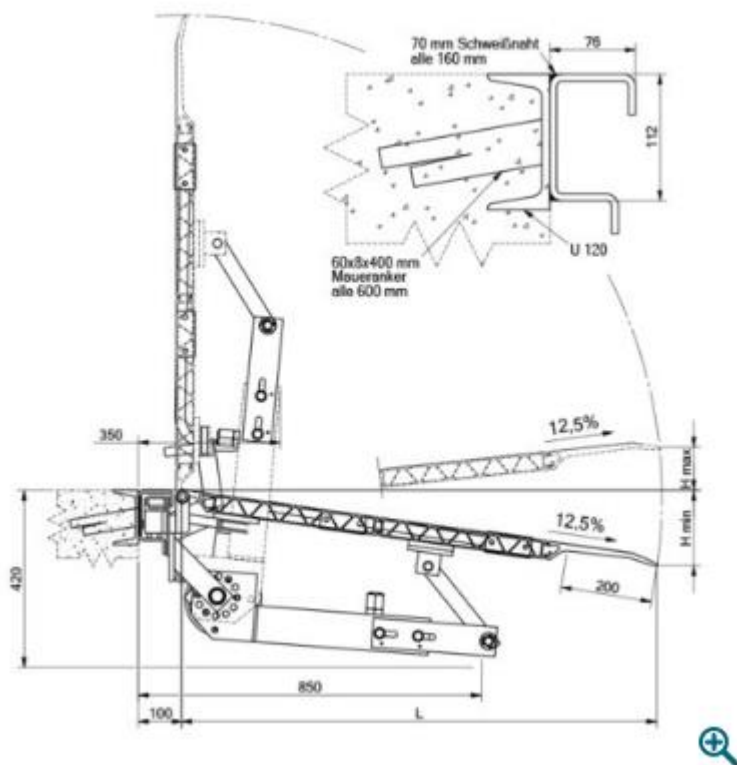
Podest służy do obsługi serwisowej autobusów elektrycznych. Ma udostępnić dostęp na dach autobusu elektrycznego dla zapewnienia serwisu, w tym obsługi baterii autobusowych, zlokalizowanych na dachu.

Dostęp do podestu za pomocą schodów stalowych.

Dostęp do dachu autobusu poprzez 6 ruchomych (opuszczanych) podestów łączących stałą część podestu serwisowego z dachem autobusu. Podesty dostępne systemowe (trapy), opuszczane na siłownikach hydraulicznych.

5. Opuszczane podesty serwisowe

Dla potrzeb projektowych przyjęto rozwiązanie firmy Jungheinrich , nr produktu : 105271-PAA : pomost składany sprężynowy z zabezpieczeniem przed upadkiem



Wymiary podestu :

Szerokość 1250 mm

Długość 1320 mm

Różnica wysokości : -185-140 mm

Pomost w konstrukcji aluminiowej, z ręcznym podnoszeniem i opuszczaniem. Podest opuszczany i podnoszony przez mechanizm siłownika , umieszczony od spodu podestu .

Mocowanie podestu do stałej konstrukcji nośnej podestu za pośrednictwem systemowego uchwytu będącego na wyposażeniu podestu. Uchwyt podnośnika w kształcie litery G przyspawany do konstrukcji części stałej podestu. Szczegóły mocowania wg PW konstrukcji

6. Wykończenie podestu

Elementy stalowe podestu malowane farbami alkidowymi. np. Tikkurila Temalac SC-F 20 o grubości powłoki minimum 160 µm. Kolor podestu : RAL 1003 . Słupy podtrzymujące podest należy pomalować w ostrzegawcze pasy skośne żółto czarne (kolor czarny RAL 9005) , do wysokości 2 m

7. Poziomy system asekuracyjny : "linka życia"

Dla zabezpieczenia pracowników serwisowych pracujących na dachu autobusu , poza obszarem podestu serwisowego przewidziano montaż poziomego systemu asekuracyjnego tzw „linki życia”

System ma spełniać wymagania normy : EN 795-2012

Przyjęto do celów projektowych rozwiązanie : SÖLL Xenon 2.0 firmy Miller (Honeywell) . System składa się z poziomej liny o grubości 8 mm i długości ok. 43 m , zamontowanej do konstrukcji kratownic dachowych (6 podwieszeń w odstępach 6,70 m , po jednym do każdej kratownicy) i zakotwionej do konstrukcji ściany zewnętrznej oraz ściany wewnętrznej. Lina wyposażona w pochłaniacz energii: amortyzator wydłużony . Lina zapewnia zabezpieczenia przed upadkiem do 4 pracowników .

Pracownicy będą podpięci do linki życia za pośrednictwem wózków typu overhead w ilości 4 sztuk. Maksymalna ilość pracowników podpiętych do linki życia: 4 osoby.

Montaż linki życia do elementów konstrukcji budynków ma być wykonany elementami systemowymi , zgodnie z kartą techniczną produktu , projektem montażu i podlega odbiorowi technicznemu przez dostawcę systemu .

8. Zabezpieczenie krawędziowe autobusów

W celu zabezpieczenia przed najechaniem krawędzi dachu w mechanizm opuszczania podestów ruchomych na poziomie posadzki, wzdłuż kanału serwisowego należy zamontować odbojniki gumowe koła o łącznej długości montażu 23.40 m. do projektu przyjęto montaż 13 sztuk separatora, ogranicznika odboju parkingowego 180 x 15 x 10.5 cm. Montaż pojedynczego separatora do posadzki za pomocą kołków rozporowych ze stalowym płaszczem: 6 x 10 x 180

9. Wymagania bhp

Schody wejściowe przez podest zabezpieczone bortnicami oraz systemowymi balustradami o wysokości 110 cm. Wejście na schody zabezpieczone systemową blokadą (łańcuchem)

Opuszczane podesty w pozycji zamkniętej stanowią balustradę. Po ich opuszczeniu zabezpieczenie wejścia na dach autobusu stanowią boczne balustrady stałe. Przed opuszczeniem podestu i wejściem na dach autobusu pracownik musi się wpiąć się do „linki życia” zamontowanej wzdłuż zewnętrznej krawędzi podestu.

Maksymalna ilość pracowników podpiętych do linki życia: 4.

II. LIKWIDACJA ISTNIEJĄCEGO KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO

Przewiduje się możliwość likwidacji istniejącego kanału technologicznego znajdującego się pomiędzy osiami 12 i 17. Ze względu na konieczność zachowania nośności zlikwidowanego kanału, dla przeniesienia obciążeń od ruchu autobusów, należy odpowiednio przygotować warstwy wypełnienia kanału

1. Warstwy wypełnienia kanału

1.1. Górna warstwa posadzki

posadzka betonowa zacierana grubość min. 20 cm, zaimpregnowana przeciwpłytkowo.

Posadzka powinna spełniać wymagania odnośnie równości i płaskości jej górnej powierzchni użytkowej wg normy DIN 18202, tabela 3, wiersz 3

Przeznaczenie	Odległość poniżej poziomej linii w [mm] na długości				
	0,1 m	1 m	4 m	10 m	15 m
Podkłady betonowe pod posadzki	10	15	20	25	30
Podkłady betonowe pod posadzki o dokładnym wykonaniu	5	8	12	15	20
Posadzki o dokładnym wykonaniu	2	4	10	12	15
Posadzki o specjalnym wykończeniu	1	3	9	12	15

Klasa betonu

- C25/30

Zbrojenie płyty – włókno stalowe dozowane w ilości - 20 kg/m³ steelbet 50/0,65

Grubość płyty

- średnia 20,0 cm

Rozmiar pól dylatacyjnych

- co 2,30 m

Posadzka projektowana jako płytująca na podwójnej warstwie folii PE gr. 0,6 mm w celu zwiększenia przylegania płyty posadzkowej. Dylatacje obwodowe wokół, z pianki PE, obciętej do poziomu posadzki po jej wykonaniu jako finalne wykończenie tej dylatacji (bez wypełnienia masą elastyczną).

Warstwa wierzchnia posadzek wykończona suchą posypką mineralną CEM PGTOP lub równoważną dozowaną w ilości około 4 kg/m². Posypka stosowana w celu zwiększenia odporności posadzki na ścieranie oraz zminimalizowania pylenia.

Impregnacja powierzchniowa posadzki (po okresie ok. 7 dni pielęgnacji folią PE) preparatem na bazie krzemianów Sikafloor Cure Hard 24 w celu polepszenia parametrów oraz doszczelnienia wierzchniej warstwy.

1.2. Wymagania techniczne dla podbudowy

Podbudowę wykonać z kruszywa

Przyjąć wtórny moduł odkształcenia (EV2) podbudowy bezpośrednio na poziomie $\geq 120 \text{ MPa}$ oraz jednocześnie stosunek wtórnego modułu odkształcenia do pierwotnego $l_0 = (EV2/EV1) \leq 2,2$ zgodnie z pomiarami testem VSS w ilości 4 testy na długości kanału (wg obowiązujących norm branżowych).

Podbudowę ze stabilizacji należy wypoziomować tak, aby odchylenia nie przekraczały +/- 10 mm (średnio 0,0 mm) w stosunku do teoretycznego poziomu podbudowy -0,180 m.

III. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Podczas realizacji obiektu należy uwzględnić wszelkie przepisy oraz zalecenia wszystkich instancji, jak np. przepisy związane z nadzorem budowlanym, ochroną przeciwpożarową, BHP, Sanepidem a także zalecenia wszelkich innych instytucji np.: związane z warunkami technicznymi wydanymi przez dostawców mediów.

Wykonawca zobowiązany jest do realizacji obiektu zgodnie z wielobranżowym Projektem Wykonawczym oraz innymi dokumentacjami dotyczącymi obiektu.

Należy również wykonać wszelkie świadczenia, prowadzące do powstania obiektu w pełni zdatnego do użytkowania, nawet jeśli nie wskazano na nie jednoznacznie w treści przekazanych przez Inwestora dokumentów lub dokumentacji.

Inwestor ma prawo do zlecenia w trakcie realizacji wykonania badań laboratoryjnych zastosowanych materiałów i wykonanych z niego elementów na koszt Wykonawcy. W przypadku wykrycia wad materiałowych, rozbieżności parametrów technicznych materiału w stosunku do wymienionych w dokumentacji lub deklarowanych w ofercie Wykonawcy bądź niespełnienia parametrów nośności lub równości, będzie to uważane za istotne odstępstwo od ww. dokumentów lub dokumentacji. Jeśli zajdzie taka potrzeba, to na życzenie Inwestora Wykonawca na swój koszt dostarczy próbki dowolnych materiałów przeznaczonych do wbudowania.

Wszelkie odchylenia od wymiarów przewidzianych w odpowiednich przepisach lub PN (przekraczające normową tolerancję) będą korygowane na wyłączny koszt Wykonawcy. Wykonawca przed przygotowaniem oferty na prace dotyczące aranżacji wewnątrz powinien odebrać od Inwestora dokument w którym precyzyjnie określono które z elementy pomieszczeń podlegających aranżacji są dostawą Inwestora.

Wszelkie nasuwające się wątpliwości dotyczące interpretacji zapisów i rysunków przekazanej przez Inwestora dokumentacji należy konsultować z autorem dokumentacji w formie pisemnej.

1. Dobór materiałów.

Wszystkie materiały wymienione w dokumentacji wykonawczej powinny zostać dobrane w taki sposób, aby w pełni harmonizowały ze standardem Inwestora oraz z otoczeniem. W przypadku stosowania jakichkolwiek zamienników, przed ostateczną decyzją o ich zastosowaniu muszą one zostać pisemnie zatwierdzone przez Inwestora.

2. Eksploatacja-konserwacja.

Wszystkie objęte wykonawstwem elementy budynku, jak również wszystkie instalacje muszą zostać wykonane w taki sposób, aby wymagały możliwie minimalnej konserwacji w ciągu przewidywanego okresu ich eksploatacji. Instrukcja eksploatacji ww. elementów budynku i instalacji, stanowiąca obowiązkowy element dokumentacji odbiorowej, przekazywanej przez Wykonawcę Inwestorowi na zakończenie robót musi zawierać m. in. szczegółowy harmonogram rutynowych i zapobiegawczych prac konserwacyjnych i obejmować również (ale nie wyłącznie) wszelkie wbudowane w obiekt urządzenia zawierające części ruchome, wymagające okresowych przeglądów, rutynowej wymiany elementów, czynników i podzespołów eksploatacyjnych, urządzenia elektroenergetyczne, urządzenia wymagające okresowej kontroli celem odnowienia atestu itp.

Powyższe dotyczy również Instrukcji bezpieczeństwa użytkowania dla podestu serwisowego, która ma być wykonana przez Wykonawcę, przed oddaniem podestu do użytkowania

3. Materiały i wykonawstwo.

Wszystkie prace budowlano-instalacyjne na budowie muszą być wykonywane zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych wydawnictwa ITB dla poniższych branż :

[A. Roboty konstrukcyjne](#)

[B. Roboty wykończeniowe](#)

[C. Zabezpieczenia i izolacje](#)

[D. Roboty instalacyjne elektryczne](#)

[E. Roboty instalacyjne sanitarne](#)

Wykonawca zasadniczo zobowiązany jest stosować technologie, materiały i wyroby budowlane ściśle zgodnie z otrzymaną dokumentacją wykonawczą.

W przypadku braku możliwości zastosowania rozwiązań, materiałów i urządzeń itd. Zawartych w załączonych dokumentacjach, a wynikających z uwarunkowań miejscowych, przepisów prawnych lub sytuacji na rynku materiałów budowlanych, Wykonawca zobowiązany jest poinformować o tym pisemnie (z uzasadnieniem) Biuro Projektów i Inwestora oraz uzyskać ich pisemną akceptację dla każdej takiej zmiany - możliwie już na etapie przygotowawczym. Należy spełnić wszystkie zalecenia zawarte w opisach i w rysunkach stanowiących integralną część dokumentacji. Do uzasadnienia należy załączyć szczegółowy opis proponowanego alternatywnego rozwiązania.

Zamienniki mogą być stosowane tylko w przypadku kiedy ich parametry nie są gorsze od proponowanych w dokumentacji. Mogą być wykazywane oszczędności w przypadku pojawienia się na rynku nowej, tańszej technologii lub materiału.

Proponowane rozwiązanie nie może zmieniać wyglądu poszczególnych elementów obiektu zaprojektowanych w niniejszej dokumentacji, a w przypadku zamiany materiałów wykończeniowych wymaga akceptacji Architekta i Inwestora na podstawie przedstawionych przez Wykonawcę próbek. Realizacja zakresu podlegającego zmianom może nastąpić dopiero po uzyskaniu pisemnej akceptacji Inwestora i Projektantów – autorów niniejszej dokumentacji dla każdego rozwiązania zamiennego.

Wszystkie zastosowane przez Wykonawcę wyroby muszą bezwzględnie posiadać wszelkie wymagane prawem polskie certyfikaty, atesty i znaki bezpieczeństwa, zgodnie z Zarządzeniem Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dnia 20 maja 1994 r. w sprawie ustalenia wykazu wyrobów podlegających obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem M. P. Nr 39, poz. 335 z 1994 r. wraz z późniejszymi zmianami.

Wszystkie zastosowane materiały powinny być odporne na działanie promieni słonecznych, korozję chemiczną i biologiczną oraz inne czynniki niszczące możliwe do przewidzenia w zakładanych warunkach użytkowania i termiczno-wilgotnościowych, w których będą one eksploatowane. Żaden z zastosowanych materiałów lub wyrobów nie może zawierać azbestu lub jakichkolwiek innych substancji niosących ze sobą zagrożenia dla zdrowia ludzkiego.

Urządzenia i materiały zastosowane do wykonania wszelkich instalacji muszą spełniać wymogi odnośnej polskiej normy i być zgodne ze standardami obowiązującymi w krajach Unii Europejskiej.

Należy stosować jedynie urządzenia i materiały pochodzące od znanych producentów (wskazanych w projektach wykonawczych lub zgodnych z podanymi w tej dokumentacji parametrami), powszechnie stosowane i łatwo dostępne w odpowiednich branżach.

Wszystkie materiały i wyroby, niezależnie od tego, czy będą wymienione w projektach wykonawczych dostarczonych przez Inwestora, czy też zostaną zaproponowane przez Wykonawcę i zaakceptowane zgodnie z p. powyżej, będą stosowane ściśle według wcześniej przygotowanych i wydanych drukiem instrukcji producenta w języku polskim, lub zgodnie ze stosownymi normami lub przepisami technicznymi, w zależności od tego, które z nich są ostrzejsze. Należy stosować materiały o właściwościach antyelektrostatycznych, a tam, gdzie jest to konieczne przewidzieć instalacje odprowadzające ładunki statyczne. Należy zwrócić szczególną uwagę na skuteczne i trwałe zamknięcie wszelkich szczelin i otworów technologicznych w budynku. Należy stosować materiały nie wydzielające pyłu, ściśle odpowiadające przeznaczeniu danego elementu budynku i zapewniające co najmniej 25-cio letnią żywotność projektową.

Materiały powinny być dobierane z uwzględnieniem łatwości ich utrzymania w czystości. Należy unikać stosowania materiałów, w których mogłyby zagnieździć się gryzonie, insekty, lub inne żywe organizmy.

Materiały izolacyjne nie mogą zawierać freonów lub innych substancji mogących stanowić bezpośrednie zagrożenie dla środowiska naturalnego.

Wykonawca zobowiązany jest do kompletnego wykonania aranżacji wewnątrz obiektu wraz z instalacjami oraz wykonania wszelkich prac związanych z przedmiotem robót koniecznych do prawidłowego funkcjonowania obiektu.

Podstawą wykonania prac (lub opracowania projektów warsztatowych) są w równej mierze opisy techniczne, rysunki, zestawienia i obliczenia – dostarczonych przez Inwestora dokumentacji wykonawczych wszystkich branż (rozpatrywane łącznie), wiedza zawodowa Wykonawcy, oraz obowiązujące przepisy i normy. Oznacza to, że informacje i zapisy zamieszczone w każdej części opracowania są podstawą do wykonania kompletnych prac przez Wykonawcę. Wszelkie stosowane rozwiązania, materiały i technologie wszystkich branż powinny spełniać wymogi wynikające z przepisów Prawa Budowlanego. Obowiązują wszelkie przepisy i dyrektywy każdorazowo w najnowszej wersji, jak np.:

1. Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 listopada 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane – Dz. U. Nr 207, poz. 2016);
2. Przepisy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie .
3. Atesty wymagane przez Polskie Prawo Budowlane.
4. Przepisy Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.
5. Warunki techniczne podłączenia mediów.

6. Aprobaty ITB.

oraz wymogi Dzienników Ustaw i ustaleń Polskich Norm dotyczących :

- bezpieczeństwa konstrukcji;
- bezpieczeństwa pożarowego;
- bezpieczeństwa użytkowania;
- zabezpieczenia odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych;
- ochrony przed hałasem i drganiami;
- oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej;
- stosowania substancji niebezpiecznych, stwarzających zagrożenie.

Przy realizacji obiektu należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, za które uznaje się wyroby które zgodnie z:

- Prawem Budowlanym oraz Dziennikiem Ustaw w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz

- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31.07.1998r. zamieszczonym w Dzienniku Ustaw nr 113 poz. 728 posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa;
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą;
- aprobatę techniczną w przypadku wyrobów dla których nie ustanowiono Polskiej Normy;

Powyższego zestawienia nie należy traktować jako kompletnego.

4. Akceptacja próbek.

Każda wykonywana część obiektu widoczna po zakończeniu prac wymaga przed realizacją uzgodnienia wyrobu który ma być zastosowany z Inwestorem.

Uzgodnienie to odbywać się będzie w następujący sposób:

- Malowanie – Kolorystyka wszystkich malowanych elementów zostanie określona przez Architekta po przedstawieniu przez Wykonawcę próbek malowania na podstawie wzorcowego malowania ściany w ustalonym zakresie – na warunkach opisanych powyżej.
- Inne – zgodnie z zapisem powyżej akceptacji podlega każda wykonywana część obiektu widoczna po zakończeniu prac – dlatego należy przedstawić do akceptacji również obudowy instalacji, skrzynki instalacyjne itp.

5. Uwagi końcowe.

Wszelkie prace wykończeniowe i instalacyjne muszą być wykonane zgodnie z projektem wykonawczym oraz obowiązującymi standardami wykonania robót Wszystkie wymiary należy sprawdzić i zweryfikować. Wszelkie materiały zastosowane przy budowie muszą być zgodne z projektem.

W przypadku dopuszczenia przez Inwestora zamiennego rozwiązania materiałowego (tylko na piśmie) należy uzgodnić z Architektem ich standard i zgodność z założeniami projektowymi.

Celem uniknięcia wątpliwości, projekt Architektury jest nadrzędny, względem pozostałych projektów branżowych



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Mirosław Sebastian Gudra

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **52/09/DOIA**, jest wpisany na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-1341**.

Członek czynny od: 16-03-2010 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 28-11-2022 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anna Kościuk, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

DS-1341-5Y4F-B62E-673B-EY73



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

L.dz. DOIA/62/2010
sygnatura akt: OKK/7131799/2009

Wrocław, dnia 08.01.2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zmianami),

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów

stwierdza, że

Pan mgr inż. arch. Mirosław Sebastian Gudra

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową

i nadaje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

nr ewidencyjny 52/09/DOIA

Decyzja niniejsza uwzględnia w całości żądanie strony i nie wymaga uzasadnienia.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIA, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Włodzimierz Wilczewski	- przewodniczący OKK
Leszek Link	- wiceprzewodniczący OKK
Juliusz Modlinger	- sekretarz OKK
Elżbieta Cegielska	- członek OKK
Jerzy Chmiel	- członek OKK
Krzysztof Czerkas	- członek OKK
Wanda Grochocka	- członek OKK
Jan Matkowski	- członek OKK

Otrzymują:

1. Pan Mirosław Gudra
ul. Słoneczna 5, 63-640 Bralin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów
4. a/a



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Robert Jarosław Fedejko

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **519/94/UW**, jest wpisany na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-0008**.

Członek czynny od: 01-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 29-07-2022 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-01-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anna Kościuk, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

DS-0008-41YA-Y1AC-F7BD-Y577

Wrocław, dnia 15 grudnia 1994 r.

URZĄD WOJEWÓDZKI WE WROCŁAWIU
WYDZIAŁ GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ
pl. Powstańców Warszawy 1

Nr 519/94/UW

DECYZJA
O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1. pkt 1. § 4. ust. 1. § 4. ust. 2.

i § 13, ust. 1, pkt 1, lit. - rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późniejszymi zmianami)

stwierdza się, że:

Robert Jarosław FEDEJKO

Obywatel(ka) (imię i nazwisko)

magister inżynier architekt

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 9 września 1964 r. w Wrocławiu

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonania samodzielnej funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

architektonicznej

w specjalności (rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka)
(imię i nazwisko) jest upoważniony(a) do

Robert Jarosław Fedejko

1. Sporządzania projektów rozwiązań:

- a) architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
- b) konstrukcyjno-budowlanych w zakresie obiektów budowlanych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach statycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

2. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy oraz do oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych w budownictwie jednorodzinny, zagrodowym, oraz innych budynków o kubaturze do 1000m³.

Otrzymuje:

mgr inż. arch. Robert Fedejko
ul. Pollaka 20/4
50-379 Wrocław

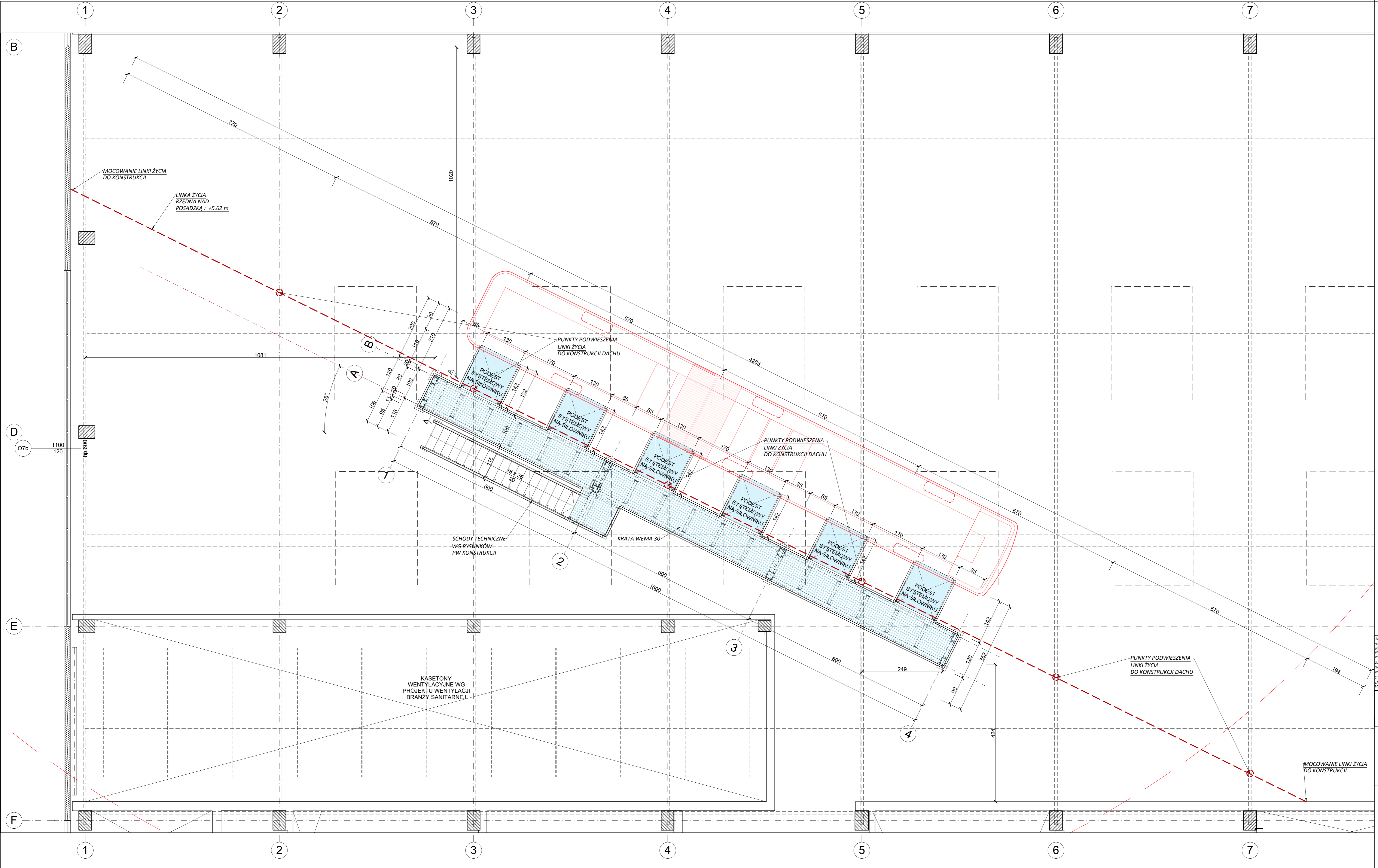
Z up. WOJEWODY
Z-ca GŁ. ARCHITEKTA WOJEWÓDZKIEGO
i DYREKTORA WYDZIAŁU

mgr inż. arch. Mieczysław Sowa



m.p.

(podpis i pieczęć)



LEGENDA	
	WEJŚCIE DO BUDYNKU
	WIĄZD BUDYNKU
	OZNACZENIE PRZEGRÓD BUDOWLANYCH
	OPIS RZĘDNEJ POZIOMU BUDYNKU - RZUTY
	TUNEL PODPOSADZKOWY
	LIKWIDACJA KANAŁU - KANAŁ DO ZASYPIANIA
	OZNACZONA DROGA KOMUNIKACJI EWAKUACYJNEJ NA HALI - DROGA EWAKUACJI
	LOKALIZACJA NOWOPROJEKTOWANEGO PODESTU DO NAPRAWY AUTOBUSÓW
	LINKA ŻYCIA STAŁOWA A2 208 MM NIERDZEWNA MOCOWANA DO STAŁYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH
	PUNKTY PODWIESZENIA LINKI ŻYCIA DO KONSTRUKCJI DACHU
	KRATA WEMA 30
	PRZYBÓR PRZEWODZAROWEGO WYŁĄCZNIKA PRĄDU
	OPIS RZĘDNEJ POZIOMU WYKOŃCZENIA - PRZEKROJE
	OPIS RZĘDNEJ POZIOMU KONSTRUKCJI - PRZEKROJE
	WYCIERACZKA SYSTEMOWA
	NUMER POMIĘSZCZENIA
	HYDRANTY WEWNĘTRZNE HPS2
	ZASIĘGI HYDRANTÓW WEWNĘTRZNYCH HPS2

WAGI:
 NIE NALEŻY COMIERZAĆ WYMAGÓW I WYMAGUJĄC ANI UŻYWAĆ GO JAKO SZABLONU. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANYCH WYŚWIETLIĆ WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE. W PRZYPADKU STwierdzenia niezgodności należy zwrócić się do projektanta. W PRZYPADKU ROZBIEŻNOŚCI WYMIARÓW Pomiędzy rysunkami detali i całości projektowanego elementu podstawa wyznaczenia są rysunki detali. KOMPANIE DETALI I CAŁOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZYNA. KOMPANIE WYKONAWCZYNA BUDOWNICTWA NIE Należy PODWIĘDZUĆ projektanta PRZED ich WYKONANIEM. DOKUMENTACJA BRANŻY ARCHYTEKTONICZNEJ JEST NAKREŚLONA W ZAKRESIE OPINIOWANIA BRANŻOWEGO. SELEKCJOŃNE ROZWIĄZANIE WYKONAWCZYCH PROJEKTÓW I WYKONAWCZYCH PROJEKTÓW W BUDYNKU WG BRANŻOWYCH PROJEKTÓW WYKONAWCZYCH WIELE PRZEJAZD PRZEJAZD NISZAJĄC Pomiędzy WYKONAWCZYMI BRANŻAMI POZAROWYMI Należy POSIADAĆ. COPIEMIEJNE Zabezpieczenie PRZED Wg WYKONAWCZYCH PRZED. WYKONAWCZY PRZED. WYKONAWCZY W CZĘŚCI PRACOWNIKI JAKI I OSOBNIEJ PROJEKTU STANOWIĄ CAŁOŚĆ. WNIĘSIEGO OPINIOWANIE NIE MOGA BYĆ ROZPATRYWANE ODDzielNE.

Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe Robert Fedajko
 ul. Młoczników 35/7
 52-209 Wrocław
 tel. 71 788 02 00, 500 04 1 035
 e-mail: rot.projekt@rot.com.pl
 rok założenia 1993

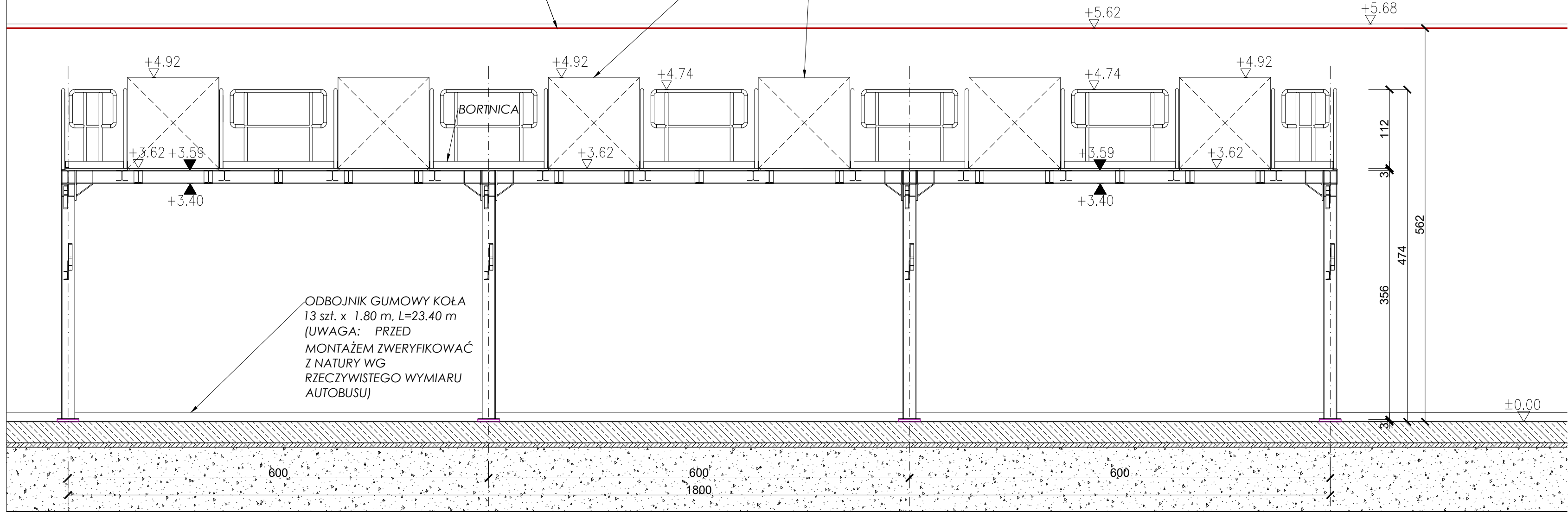
TEMAT:	PRZEBUDOWA BUDYNKU HALI NAPRAWCZEJ AUTOBUSÓW
BRANŻA:	ARCHITEKTURA
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY
ADRES:	51-114 WROCLAW UL. OBORNICKA 131 ROZANKA, AR. 7, 11/2
NAZWA RYSUNKU:	RZUT STANOWISKA NAPRAWCZEGO AUTOBUSÓW ELEKTRYCZNYCH POZIOMY PIĘTRA
skala:	1:50
nr rysunku:	APW_04
nr projektu:	08/2022
ARCHITEKTURA - PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Robert Fedajko uprawnienia nr 519/94/UW
ARCHITEKTURA - SPRAWDZIE:	mgr inż. arch. Mirosław Guźda uprawnienia nr 5208/D/DIA
DATA:	25/11/2022
PODPIS:	

LINKA ŻYCIA STALOWA NIERDZEWNA A2 Ø8 MM. MOCOWANA DO STAŁYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH - DOLNYCH PASÓW WIĄZARÓW KRATOWYCH. PUNKTY MOCOWANIA WSKAZANE NA RYS. APW_03. DO CELÓW PROJEKTOWYCH PRZYJĘTO ROZWIĄZANIE: SOLL XENON 2.0, FIRMY MILLER (HONEYWELL)

PODEST SYSTEMOWY PRZYJĘTO ROZWIĄZANIE FIRMY JUNGHEINRICH. POMOST SKŁADANY SPRĘŻYNOWY Z ZABEZPIECZENIEM PRZED UPADKIEM

ISTNIEJĄCY KANAŁ WENTYLACJI MECHANICZNEJ

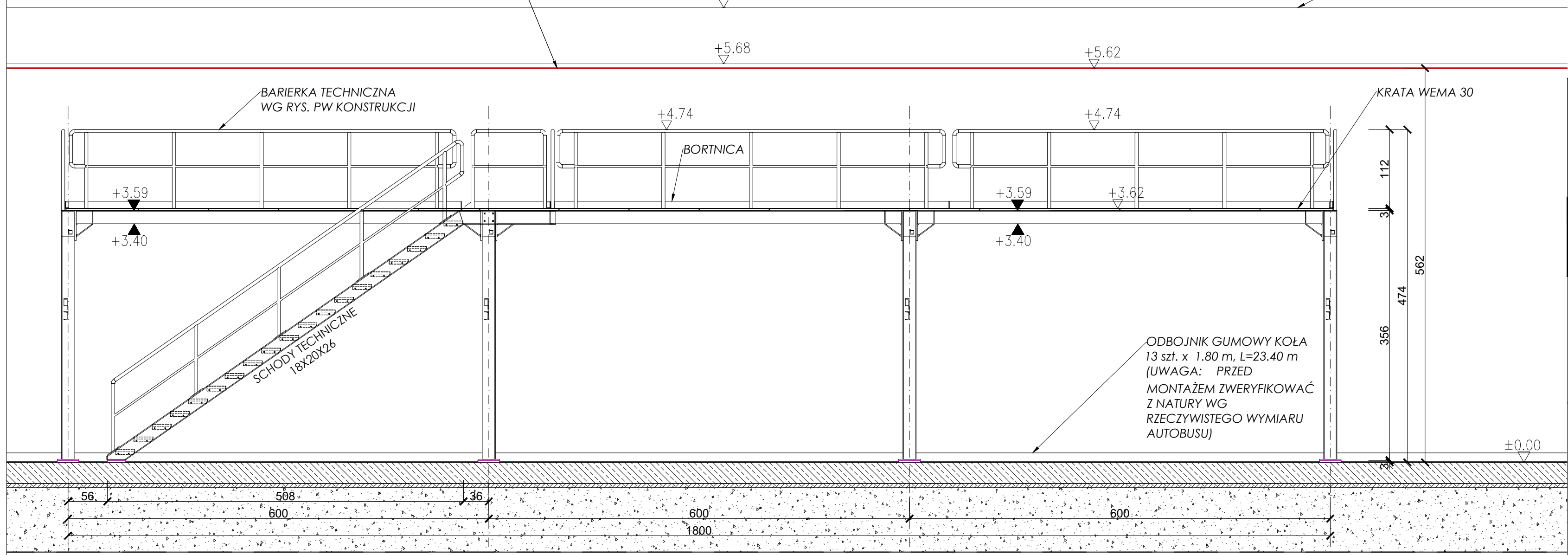
LEGENDA	
+3.00	OPIS RZEDNEJ POZIOMI WYKOŃCZENIA - PRZEKROJE
+3.80	OPIS RZEDNEJ POZIOMI KONSTRUKCJI - PRZEKROJE



① WIDOK W OSI B

LINKA ŻYCIA STALOWA NIERDZEWNA A2 Ø8 MM. MOCOWANA DO STAŁYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH - DOLNYCH PASÓW WIĄZARÓW KRATOWYCH. PUNKTY MOCOWANIA WSKAZANE NA RYS. APW_03. DO CELÓW PROJEKTOWYCH PRZYJĘTO ROZWIĄZANIE: SOLL XENON 2.0, FIRMY MILLER (HONEYWELL)

ISTNIEJĄCY KANAŁ WENTYLACJI MECHANICZNEJ



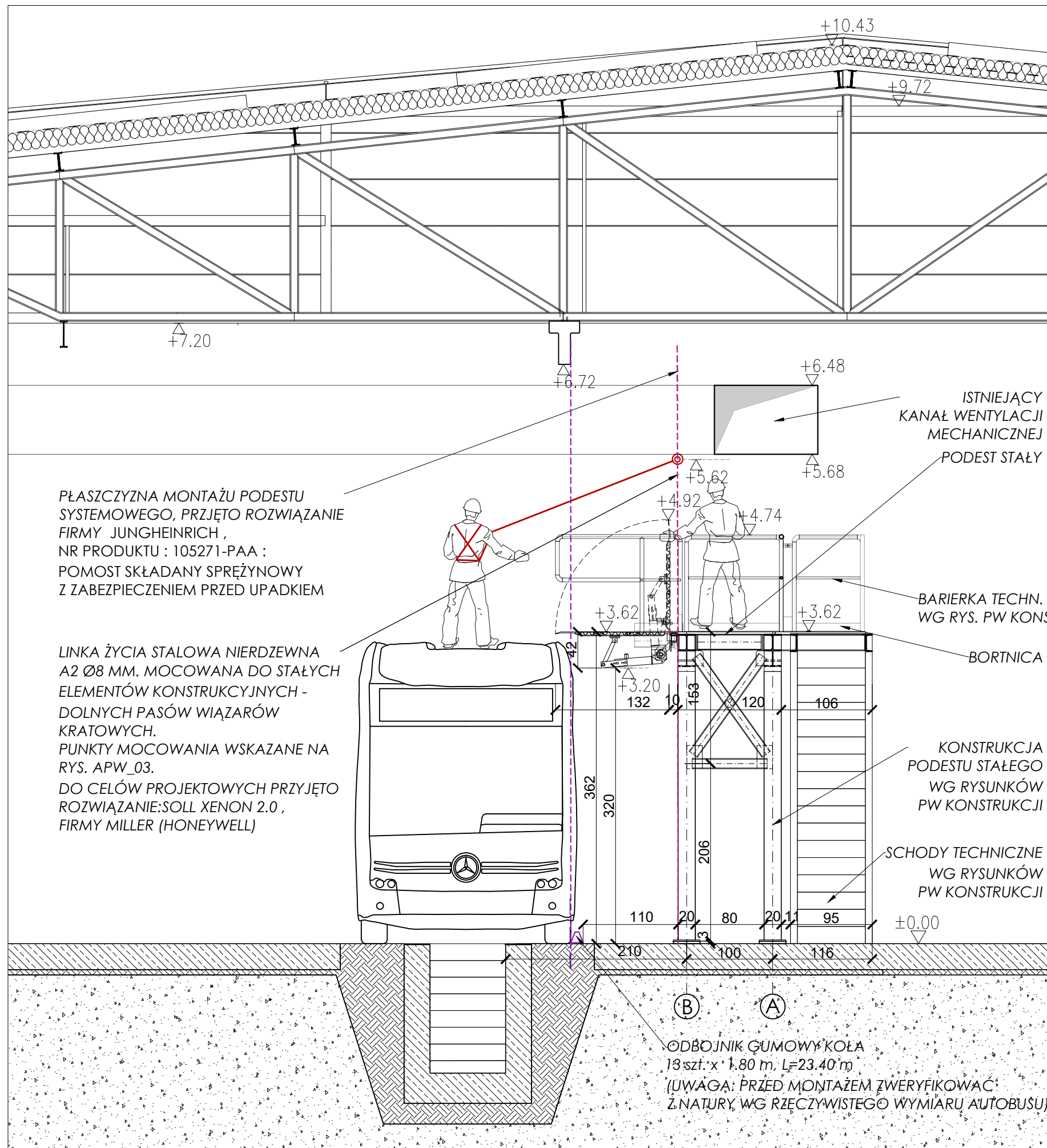
① WIDOK W OSI A

UWAGI:
 NIE NALEŻY ODMIERZAĆ WYMIARÓW Z RYSUNKU. ANI UŻYWAĆ GO JAKO SZABLONU. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANYCH WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE. W PRZYPADKU STwierdzenia niezgodności należą zwrócić się do projektanta. W PRZYPADKU ROZBIENOCI WYMIAROWYCH POMIĘDZY RYSUNKAMI DETALI I CAŁOŚCI PROJEKTOWANEGO ELEMENTU PODSTAWĄ WYMIAROWANIA SĄ RYSUNKI DETALI. ROZWIĄZANIE DETALI ZGODNIE Z PROJEKTEM WYKONAWCZYM. KOLORYSTYKĘ WSZYSTKICH ELEMENTÓW NALEŻY POTWIERDZIĆ U PROJEKTANTA PRZED ICH WYKONANIEM. DOKUMENTACJA BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ JEST NADRZĘDNA WZGLĘDEM OPRACOWAŃ BRANŻOWYCH. SZCZEGÓLOWE ROZMIESZCZENIE WSZYSTKICH WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI W BUDYNKU WG BRANŻOWYCH PROJEKTÓW WYKONAWCZYCH. WSZELKIE PRZEBIEGA I PRZEJŚCIA INSTALACJI POMIĘDZY WYDZIELONMI STREFAMI POŻAROWYMI MUSZĄ POSIADAĆ ODPOWIEDNIE ZABEZPIECZENIE PPOŻ WG WYTYCZNYCH PPOŻ. RYSUNKI I OPISY ZAMIESZCZONE W CZĘŚCI RYSUNKOWEJ JAK I OPISOWEJ PROJEKTU STANOWIĄ CAŁOŚĆ NINIEJSZEGO OPRACOWANIA I NIE MOGĄ BYĆ ROZPATRYWANE ODDZIELNIE.

Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe Robert Fedejko
 52-209 Wrocław ul. Motylkowa 35/7
 tel/fax 071 788 62 50, 500 041 635
 e-mail: rot.projekt@rot.com.pl
 rok założenia 1993

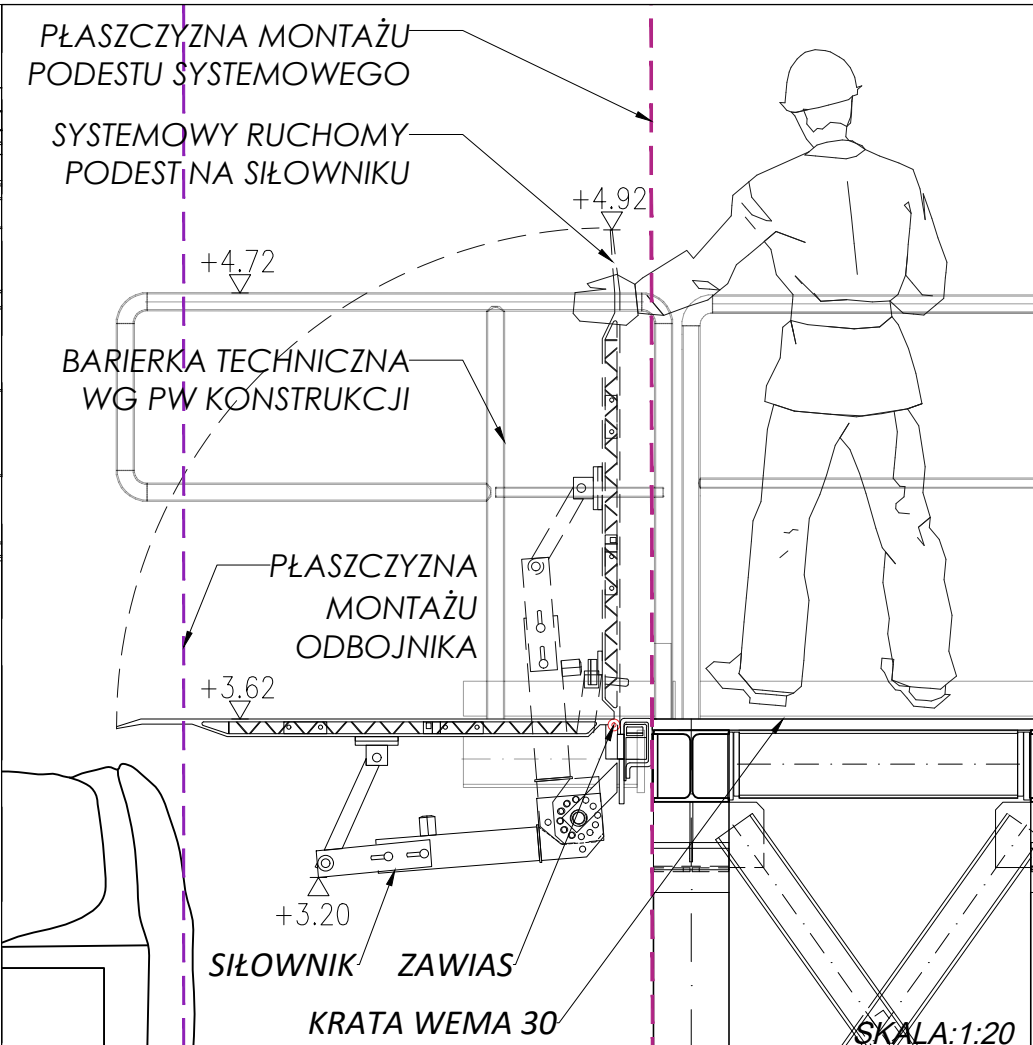
TEMAT:	PRZEBUDOWA BUDYNKU HALI NAPRAWCZEJ AUTOBUSÓW
BRANŻA:	ARCHITEKTURA
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY
ADRES:	51-114 WROCŁAW UL. OBORNICKA 131 RÓŻANKA, AR_7, 11/2

NAZWA RYSUNKU:	WIDOKI PODESTU SERWISOWEGO	skala:	1:50
Opracowano w programie AutoCAD Architecture 2011 Nr licencji: 391-68527349	Wszystkie prawa autorskie zastrzeżone - reprodukcja bez zgody autorów zabroniona	Podstawa prawna: Ustawa z dn. 04-02-1994 (Dz. U. Nr 24 poz. 83 z dn. 23 -02-1994).	nr rysunku
nr projektu: 08/2022			APW_05
ARCHITEKTURA: PROJEKTANT	mgr inż. arch. Robert Fedejko uprawnienia nr 519/94/UW w specjalności architektonicznej		25/11/2022
ARCHITEKTURA: SPRAWDZIŁ	mgr inż. arch. Mirosław Gudra uprawnienia nr 52/09/DOIA w specjalności architektonicznej		25/11/2022



PŁASZCZYNA MONTAŻU PODESTU SYSTEMOWEGO, PRZJĘTO ROZWIĄZANIE FIRMY JUNGHEINRICH, NR PRODUKTU : 105271-PAA : POMOST SKŁADANY SPRĘŻYNOWY Z ZABEZPIECZENIEM PRZED UPADKIEM

LINKA ŻYCIA STALOWA NIERDZEWNA A2 Ø8 MM. MOCOWANA DO STAŁYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH - DOLNYCH PASÓW WIĄZARÓW KRATOWYCH. PUNKTY MOCOWANIA WSKAZANE NA RYS. APW_03. DO CELÓW PROJEKTOWYCH PRZJĘTO ROZWIĄZANIE: SOLL XENON 2.0, FIRMY MILLER (HONEYWELL)



UWAGI:
 NIE NALEŻY ODMIERZAĆ WYMIARÓW Z RYSUNKU, ANI UŻYWAĆ GO JAKO SZABLONU. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANYCH WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE. W PRZYPADKU STwierdzenia niezgodności należy zwrócić się do projektanta. W PRZYPADKU RÓŻNICZYCH WYMIAROWYCH POMIĘDZY RYSUNKAMI DETALI I CAŁOŚCI PROJEKTOWANEGO ELEMENTU PODSTAWĄ WYMIAROWANIA SĄ RYSUNKI DETALI. ROZWIĄZANIE DETALI ZGODNIE Z PROJEKTEM WYKONAWCZYM. KOLORYSTYKĘ WSZYSTKICH ELEMENTÓW NALEŻY POTWIERDZIĆ U PROJEKTANTA PRZED ICH WYKONANIEM. DOKUMENTACJA BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ JEST NADRZĘDNA WZGLĘDEM OPRACOWAŃ BRANŻOWYCH. SZCZEGÓLWIE ROZMIESZCZENIE WSZYSTKICH WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI W BUDYNKU WG BRANŻOWYCH PROJEKTÓW WYKONAWCZYCH. WSZELKIE PRZEBICIA I PRZEJŚCIA INSTALACJI POMIĘDZY WYDZIELONYMI STREFAMI POŻAROWYMI MUSZĄ POSIADAĆ ODPOWIEDNIE ZABEZPIECZENIE PPOŻ WG WYTYCZNYCH PPOŻ. RYSUNKI I OPISY ZAMIESZCZONE W CZĘŚCI RYSUNKOWEJ JAK I OPISOWEJ PROJEKTU STANOWIĄ CAŁOŚĆ NINIEJSZEGO OPRACOWANIA I NIE MOGĄ BYĆ ROZPATRYWANE ODDZIELNIE.

Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe Robert Fedejko 52-209 Wrocław ul. Motylkowa 35/7
 tel/fax 071 788 62 50, 500 041 635
 www.rotprojekt.com.pl e-mail: rot.projekt@rot.com.pl
 rok założenia 1993

TEMAT:	PRZEBUDOWA BUDYNKU HALI NAPRAWCZEJ AUTOBUSÓW
BRANŻA :	ARCHITEKTURA
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY
ADRES:	51-114 WROCLAW UL. OBORNICKA 131 RÓŻANKA, AR_7, 11/2

NAZWA RYSUNKU:	PRZEKRÓJ A-A PRZEZ PODEST	skala:	1:50/ 1:20
Opracowano w programie AutoCAD Architecture 2011 Nr licencji: 391-68527349		nr rysunku	
Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone - reprodukcja bez zgody autorów zabroniona		APW_06	
Podstawa prawna : Ustawa z dn. 04-02-1994 (Dz.U.Nr 24 poz. 83 z dn.23 -02-1994).		nr projektu: 08/2022	
nr projektu: 08/2022		DATA	PODPIS
ARCHITEKTURA : PROJEKTANT	mgr inż. arch. Robert Fedejko uprawnienia nr 519/94/UW w specjalności architektonicznej	25/11/2022	
ARCHITEKTURA : SPRAWDZIŁ	mgr inż. arch. Mirosław Gudra uprawnienia nr 52/09/DOIA w specjalności architektonicznej	25/11/2022	

SKALA: 1:50

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

ROBOTY BUDOWLANE

ST-B-01

CPV: 45223100-7 MONTAŻ KONSTRUKCJI METALOWYCH

TEMAT OPRACOWANIA:	PODEST TECHNICZNY
LOKALIZACJA:	BUDYNEK HALI NAPRAWCZEJ AUTOBUSÓW MPK ul. Obornicka 131 we Wrocławiu
INWESTOR:	Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne Sp. z o.o. ul. Bolesława Prusa 75-79, 50-316 Wrocław
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe Robert Fedejko Wrocław, ul. Motylkowa 35/7

Opracował

ROBOTY BUDOWLANE

1. WSTĘP	2
1.1. PRZEDMIOT ST	2
1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST.....	2
1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST	2
1.4. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY.....	2
1.4.1. Informacje o placu budowy.....	2
1.4.2. Zabezpieczenie Terenu Robót	2
1.4.3. Ochrona przeciwpożarowa	2
1.4.4. Materiały szkodliwe dla otoczenia	3
1.5. OKREŚLENIA PODSTAWOWE	3
2. MATERIAŁY.....	3
2.1. WYMAGANIA OGÓLNE.....	3
2.1.1. Pozyskiwanie materiałów.....	3
2.1.2. Przechowywanie i składowanie materiałów	3
2.1.3. Akceptacja próbek.....	3
2.1.4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom	4
2.2. MATERIAŁY PODSTAWOWE.....	4
3. SPRZĘT	5
4. TRANSPORT.....	5
4.1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU	5
5. WYKONANIE ROBÓT.....	6
5.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	6
5.1.1. Eksploatacja-konserwacja.....	6
5.1.2. Wykonawstwo.....	6
5.2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE.....	7
5.2.1. Podest serwisowy	7
5.2.2. Ruchomy podest – trap	8
5.2.3. Ochrona przed korozją	8
5.2.4. Konstrukcje stalowe: klasa wykonania; wytyczne wytwarzania i montażu; połączenia śrubowe.....	8
5.2.5. Wytyczne wytwarzania elementów konstrukcji stalowej.....	8
5.2.6. Opuszczane podesty serwisowe	9
5.2.7. Poziomy system asekuracyjny : "linka życia"	9
5.2.8. Zabezpieczenie krawędziowe autobusów	10
5.2.9. Wymagania bhp.....	10
5.3. LIKWIDACJA ISTNIEJĄCEGO KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO	10
5.4. UWAGI KOŃCOWE.....	11
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT`	11
7. OBMIAR ROBÓT	11
8. ODBIÓR ROBÓT.....	11
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	12
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	12

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania podestu technicznego oraz analizy możliwości likwidacji kanału technologicznego w budynku hali naprawczej autobusów MPK , ul. Obornicka 131 we Wrocławiu

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana, jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z wykonaniem podestu technicznego oraz analizy możliwości likwidacji kanału technologicznego w budynku hali naprawczej autobusów MPK , ul. Obornicka 131 we Wrocławiu

Roboty podstawowe:

- konstrukcja stalowa podestu
- opuszczane podesty serwisowe
- poziomy system asekuracyjny
- elementy zabezpieczenia krawędziowego autobusów

Roboty towarzyszące i specjalne.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania następujących robót towarzyszących i specjalnych, które należą do świadczeń umownych nawet w przypadku, jeśli nie są wymienione w umowie, a w szczególności:

a) Roboty towarzyszące:

- zabezpieczenie i utrzymanie Terenu Budowy,
- działania ochronne zgodnie z warunkami bhp,
- dostarczenie materiałów eksploatacyjnych,
- utrzymywanie drobnych urządzeń i narzędzi,
- przewóz materiałów do miejsc ich wykorzystania,
- usuwanie odpadów z obszaru budowy oraz usuwanie zanieczyszczeń, wynikających z robót wykonywanych przez wykonawcę,
- roboty porządkowe po zakończeniu Robót

1.4. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY.

1.4.1. Informacje o placu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi.

1.4.2. Zabezpieczenie Terenu Robót

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót.

1.4.3. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie wykonywania robót, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

1.4.4. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania.

1.5. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Inspektor – osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją Robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Rejestr obmiarów – akceptowany przez inspektora rejestr z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych Robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora.

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inwestora.

Polecenie Inspektora – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Przedmiar robót – wykaz Robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania

2. MATERIAŁY.

2.1. WYMAGANIA OGÓLNE

2.1.1. Pozyskiwanie materiałów

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do Robót.

2.1.2. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do Robót i były dostępne do kontroli przez Inwestora.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem lub poza Terenem Robót w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.1.3. Akceptacja próbek.

Każda wykonywana część obiektu widoczna po zakończeniu prac wymaga przed realizacją uzgodnienia wyrobu który ma być zastosowany z Inwestorem.

Uzgodnienie to odbywać się będzie w następujący sposób:

- Malowanie – Kolorystyka wszystkich malowanych elementów zostanie określona przez Architekta po przedstawieniu przez Wykonawcę próbek malowania na podstawie wzorcowego malowania ściany w ustalonym zakresie – na warunkach opisanych powyżej.
- Inne – zgodnie z zapisem powyżej akceptacji podlega każda wykonywana część obiektu widoczna po zakończeniu prac – dlatego należy przedstawić do akceptacji również obudowy instalacji, skrzynki instalacyjne itp.

2.1.4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inwestora. Jeśli Inwestor zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót niż te, dla których zostały zakupione to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inwestora.

Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

2.2. MATERIAŁY PODSTAWOWE

Wykonawca zasadniczo zobowiązany jest stosować technologie, materiały i wyroby budowlane ściśle zgodnie z otrzymaną dokumentacją wykonawczą.

W przypadku braku możliwości zastosowania rozwiązań, materiałów i urządzeń itd. Zawartych w załączonych dokumentacjach, a wynikających z uwarunkowań miejscowych, przepisów prawnych lub sytuacji na rynku materiałów budowlanych, Wykonawca zobowiązany jest poinformować o tym pisemnie (z uzasadnieniem) Biuro Projektów i Inwestora oraz uzyskać ich pisemną akceptację dla każdej takiej zmiany - możliwie już na etapie przygotowawczym. Należy spełnić wszystkie zalecenia zawarte w opisach i w rysunkach stanowiących integralną część dokumentacji. Do uzasadnienia należy załączyć szczegółowy opis proponowanego alternatywnego rozwiązania.

Zamienniki mogą być stosowane tylko w przypadku kiedy ich parametry nie są gorsze od proponowanych w dokumentacji. Mogą być wykazywane oszczędności w przypadku pojawienia się na rynku nowej, tańszej technologii lub materiału.

Proponowane rozwiązanie nie może zmieniać wyglądu poszczególnych elementów obiektu zaprojektowanych w niniejszej dokumentacji, a w przypadku zamiany materiałów wykończeniowych wymaga akceptacji Architekta i Inwestora na podstawie przedstawionych przez Wykonawcę próbek.

Realizacja zakresu podlegającego zmianom może nastąpić dopiero po uzyskaniu pisemnej akceptacji Inwestora i Projektantów – autorów niniejszej dokumentacji dla każdego rozwiązania zamiennego.

Wszystkie zastosowane przez Wykonawcę wyroby muszą bezwzględnie posiadać wszelkie wymagane prawem polskie certyfikaty, atesty i znaki bezpieczeństwa, zgodnie z Zarządzeniem Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dnia 20 maja 1994 r. w sprawie ustalenia wykazu wyrobów podlegających obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem M. P. Nr 39, poz. 335 z 1994 r. wraz z późniejszymi zmianami.

Wszystkie zastosowane materiały powinny być odporne na działanie promieni słonecznych, korozję chemiczną i biologiczną oraz inne czynniki niszczące możliwe do przewidzenia w zakładanych warunkach użytkowania i termiczno-wilgotnościowych, w których będą one eksploatowane. Żaden z zastosowanych materiałów lub wyrobów nie może zawierać azbestu lub jakichkolwiek innych substancji niosących ze sobą zagrożenia dla zdrowia ludzkiego.

Urządzenia i materiały zastosowane do wykonania wszelkich instalacji muszą spełniać wymogi odnośnej polskiej normy i być zgodne ze standardami obowiązującymi w krajach Unii Europejskiej.

Należy stosować jedynie urządzenia i materiały pochodzące od znanych producentów (wskazanych w projektach wykonawczych lub zgodnych z podanymi w tej dokumentacji parametrami), powszechnie stosowane i łatwo dostępne w odpowiednich branżach.

ROBOTY BUDOWLANE

Wszelkie materiały i wyroby, niezależnie od tego, czy będą wymienione w projektach wykonawczych dostarczonych przez Inwestora, czy też zostaną zaproponowane przez Wykonawcę i zaakceptowane zgodnie z p. powyżej, będą stosowane ściśle według wcześniej przygotowanych i wydanych drukiem instrukcji producenta w języku polskim, lub zgodnie ze stosownymi normami lub przepisami technicznymi, w zależności od tego, które z nich są ostrzejsze. Należy stosować materiały o właściwościach antyelektrostatycznych, a tam, gdzie jest to konieczne przewidzieć instalacje odprowadzające ładunki statyczne. Należy zwrócić szczególną uwagę na skuteczne i trwałe zamknięcie wszelkich szczelin i otworów technologicznych w budynku. Należy stosować materiały nie wydzielające pyłu, ściśle odpowiadające przeznaczeniu danego elementu budynku i zapewniające co najmniej 25-cio letnią żywotność projektową.

Materiały powinny być dobierane z uwzględnieniem łatwości ich utrzymania w czystości. Należy unikać stosowania materiałów, w których mogłyby zagnieździć się gryzonie, insekty, lub inne żywe organizmy.

Materiały izolacyjne nie mogą zawierać freonów lub innych substancji mogących stanowić bezpośrednie zagrożenie dla środowiska naturalnego.

Wykonawca zobowiązany jest do kompletnego wykonania aranżacji wnętrza obiektu wraz z instalacjami oraz wykonania wszelkich prac związanych z przedmiotem robót koniecznych do prawidłowego funkcjonowania obiektu.

Wszystkie materiały wymienione w dokumentacji wykonawczej powinny zostać dobrane w taki sposób, aby w pełni harmonizowały ze standardem Inwestora oraz z otoczeniem. W przypadku stosowania jakichkolwiek zamienników, przed ostateczną decyzją o ich zastosowaniu muszą one zostać pisemnie zatwierdzone przez Inwestora.

3. SPRZĘT

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Przetargowej, ST i wskazaniach Inspektora w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inwestorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inwestora zdyskwalifikowane i niedopuszczone do Robót.

4. TRANSPORT

4.1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Podczas realizacji obiektu należy uwzględnić wszelkie przepisy oraz zalecenia wszystkich instancji, jak np. przepisy związane z nadzorem budowlanym, ochroną przeciwpożarową, BHP, Sanepidem a także zalecenia wszelkich innych instytucji np.: związane z warunkami technicznymi wydanymi przez dostawców mediów.

Wykonawca zobowiązany jest do realizacji obiektu zgodnie z wielobranżowym Projektem Wykonawczym oraz innymi dokumentacjami dotyczącymi obiektu.

Należy również wykonać wszelkie świadczenia, prowadzące do powstania obiektu w pełni zdatnego do użytkowania, nawet jeśli nie wskazano na nie jednoznacznie w treści przekazanych przez Inwestora dokumentów lub dokumentacji.

Inwestor ma prawo do zlecenia w trakcie realizacji wykonania badań laboratoryjnych zastosowanych materiałów i wykonanych z niego elementów na koszt Wykonawcy. W przypadku wykrycia wad materiałowych, rozbieżności parametrów technicznych materiału w stosunku do wymienionych w dokumentacji lub deklarowanych w ofercie Wykonawcy bądź niespełnienia parametrów nośności lub równości, będzie to uważane za istotne odstępstwo od ww. dokumentów lub dokumentacji. Jeśli zajdzie taka potrzeba, to na życzenie Inwestora Wykonawca na swój koszt dostarczy próbki dowolnych materiałów przeznaczonych do wbudowania.

Wszelkie odchylenia od wymiarów przewidzianych w odpowiednich przepisach lub PN (przekraczające normową tolerancję) będą korygowane na wyłączny koszt Wykonawcy. Wykonawca przed przygotowaniem oferty na prace dotyczące aranżacji wnętrza powinien odebrać od Inwestora dokument w którym precyzyjnie określono które z elementy pomieszczeń podlegających aranżacji są dostawą Inwestora.

Wszelkie nasuwające się wątpliwości dotyczące interpretacji zapisów i rysunków przekazanej przez Inwestora dokumentacji należy konsultować z autorem dokumentacji w formie pisemnej.

5.1.1. Eksploatacja-konserwacja.

Wszystkie objęte wykonawstwem elementy budynku, jak również wszystkie instalacje muszą zostać wykonane w taki sposób, aby wymagały możliwie minimalnej konserwacji w ciągu przewidywanego okresu ich eksploatacji. Instrukcja eksploatacji ww. elementów budynku i instalacji, stanowiąca obowiązkowy element dokumentacji odbiorowej, przekazywanej przez Wykonawcę Inwestorowi na zakończenie robót musi zawierać m. in. szczegółowy harmonogram rutynowych i zapobiegawczych prac konserwacyjnych i obejmować również (ale nie wyłącznie) wszelkie wbudowane w obiekt urządzenia zawierające części ruchome, wymagające okresowych przeglądów, rutynowej wymiany elementów, czynników i podzespołów eksploatacyjnych, urządzenia elektroenergetyczne, urządzenia wymagające okresowej kontroli celem odnowienia atestu itp.

Powyższe dotyczy również Instrukcji bezpieczeństwa użytkowania dla podestu serwisowego, która ma być wykonana przez Wykonawcę, przed oddaniem podestu do użytkowania

5.1.2. Wykonawstwo.

Wszystkie prace budowlano-instalacyjne na budowie muszą być wykonywane zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych wydawnictwa ITB dla poniższych branż :

- A. Roboty konstrukcyjne
- B. Roboty wykończeniowe
- C. Zabezpieczenia i izolacje
- D. Roboty instalacyjne elektryczne

E. Roboty instalacyjne sanitarne

Podstawą wykonania prac (lub opracowania projektów warsztatowych) są w równej mierze opisy techniczne, rysunki, zestawienia i obliczenia – dostarczonych przez Inwestora dokumentacji wykonawczych wszystkich branż (rozpatrywane łącznie), wiedza zawodowa Wykonawcy, oraz obowiązujące przepisy i normy. Oznacza to, że informacje i zapisy zamieszczone w każdej części opracowania są podstawą do wykonania kompletnych prac przez Wykonawcę. Wszelkie stosowane rozwiązania, materiały i technologie wszystkich branż powinny spełniać wymogi wynikające z przepisów Prawa Budowlanego. Obowiązują wszelkie przepisy i dyrektywy każdorazowo w najnowszej wersji, jak np.:

1. Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 listopada 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane – Dz. U. Nr 207, poz. 2016);
2. Przepisy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie .
3. Atesty wymagane przez Polskie Prawo Budowlane.
4. Przepisy Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.
5. Warunki techniczne podłączenia mediów.
6. Aprobaty ITB.

oraz wymogi Dzienników Ustaw i ustaleń Polskich Norm dotyczących :

- bezpieczeństwa konstrukcji;
- bezpieczeństwa pożarowego;
- bezpieczeństwa użytkowania;
- zabezpieczenia odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych;
- ochrony przed hałasem i drganiami;
- oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej;
- stosowania substancji niebezpiecznych, stwarzających zagrożenie.

Przy realizacji obiektu należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, za które uznaje się wyroby które zgodnie z:

- Prawem Budowlanym oraz Dziennikiem Ustaw w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31.07.1998r. zamieszczonym

w Dzienniku Ustaw nr 113 poz. 728 posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa;
 - deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą;
 - aprobatę techniczną w przypadku wyrobów dla których nie ustanowiono Polskiej Normy;
- Powyższego zestawienia nie należy traktować jako kompletnego.

5.2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE

5.2.1. Podest serwisowy

Projektuje się pomost obsługowy o konstrukcji stalowej do obsługi pojazdów samochodowych.

Główną konstrukcję nośną stanowią ramy stalowe połączone poprzeczkami stalowymi. Wejście na podest zaprojektowano za pomocą schodów stalowych z typowymi stopniami stalowymi. Na podeście przewidziano systemowe kraty pomostowe. W górnej części pomostu oraz na biegu schodowym umieszczono balustrady metalowe.

Opis elementów konstrukcyjnych podestu stalowego

- o Konstrukcja podestu – elementy stalowe - stal S235
- o Kraty pomostowe podestu: Pokrycie podestu zaprojektowano z krat pomostowych typu KWO 33x33/30x3 ocynkowanych.
- o Stopnie schodów stalowych: Projektuje się stopnie stalowe systemowe ocynkowane typu Mostostal MOS-800x270 o szerokości 800 mm.
- o Balustrady pomostu i biegu schodowego: z rur RO 48,3x3,6 i RO 26,9x3,6, stal S235.

- o Mocowanie pomostu stalowego do istniejącej posadzki betonowej za pomocą kotew stalowych wklejanych typu HAS M16x125x108 – 5.8.

5.2.2. Ruchomy podest – trap

Projektuje się ruchomy podest – trap metalowy o wysięgu L=1,10 m. Szerokość trapu z barierkami o szerokości B=1,00 m. Wysokość barierki trapu H=1,10 m. Pokrycie trapu: blacha AL. Ryflowana gr. 6 mm. Trap o konstrukcji stalowej podnoszony 2 szt. siłowników pneumatycznych okrągłych D=16 mm.

Trap mocowany do belek wspornikowych na zawiasach za pomocą sworzni i śrub. Max. obciążenie trapu ruchomego 150 kg.

Dostawa i montaż trapu przez producenta zewnętrznego specjalizującego się w produkcji ruchomych podestów - trapów.

5.2.3. Ochrona przed korozją

Konstrukcje stalowe

Powierzchnie do malowania przygotować strumieniowo do Sa2.5 wg PN ISO 8501 i PN-EN8504 i PN-EN ISO 12944-4. Jakość zabezpieczenia powinna odpowiadać środowisku C3, trwałość H, wg PN-EN ISO 12944-1, 2

Łączna grubość powłoki malarskiej powinna wynosić nie mniej niż 160 µm. Warstwy powłoki antykorozyjnej należy nakładać według instrukcji producenta. Kolor powłoki malarskiej zgodnie z wymaganiami architekta.

Kraty stalowe pomostów i stopnie stalowe - ocynkowane.

5.2.4. Konstrukcje stalowe: klasa wykonania; wytyczne wytwarzania i montażu; połączenia śrubowe

Ustalenie klasy wykonania konstrukcji EXC

Klasa konsekwencji zniszczenia konstrukcji wg PN-EN 1990 – CC2

Kryteria oceny kategorii użytkowania wg PN-EN 1090-2 – SC1

Kryteria oceny kategorii produkcji wg PN-EN 1090-2 – PC1

Klasa wykonania EXC wg PN-EN 1090-2 – EXC2

5.2.5. Wytyczne wytwarzania elementów konstrukcji stalowej

Zasady i wymagania ogólne:

1. Elementy konstrukcji należy wykonywać zgodnie z dokumentacją projektową (na podstawie rysunków warsztatowych), przy użyciu odpowiednich materiałów i spełniając wymagania właściwych norm i zaleceń Projektanta.
2. W procesie wytwarzania elementów należy zapewnić pełną identyfikowalność gatunków (jakości) użytych materiałów.
3. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za użycie materiałów i wyrobów niezgodnych z dokumentacją lub nie spełniających wymagań właściwych norm przedmiotowych.
4. Jeśli w dokumentacji projektowej nie podano inaczej, to przy wytwarzaniu konstrukcji obowiązują (jako minimalne) wymagania techniczne określone w PN-EN 1090-2:2008 + A1:2012. Dotyczy to w szczególności tolerancji wytwarzania elementów konstrukcji.
5. Blachy użyte w styku doczołowym, sprężonym, muszą posiadać atesty na tzw. rozwarstwienie lamelarne.

Wytyczne wytwarzania elementów konstrukcji stalowej

Objekt należy montować przy udziale środków, które zapewniają osiągnięcie projektowanej

wytrzymałości i stateczności układu geometrycznego i wymiarów oraz możliwości użytkowania konstrukcji. Stateczność konstrukcji i jej części powinna być zapewniona w każdej fazie transportu i montażu. Podczas montażu powinny być przestrzegane w szczególności wymagania normy PN EN 1090-2:2008 + A1:2012 Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych. Część 2. Wymagania techniczne dotyczące konstrukcji

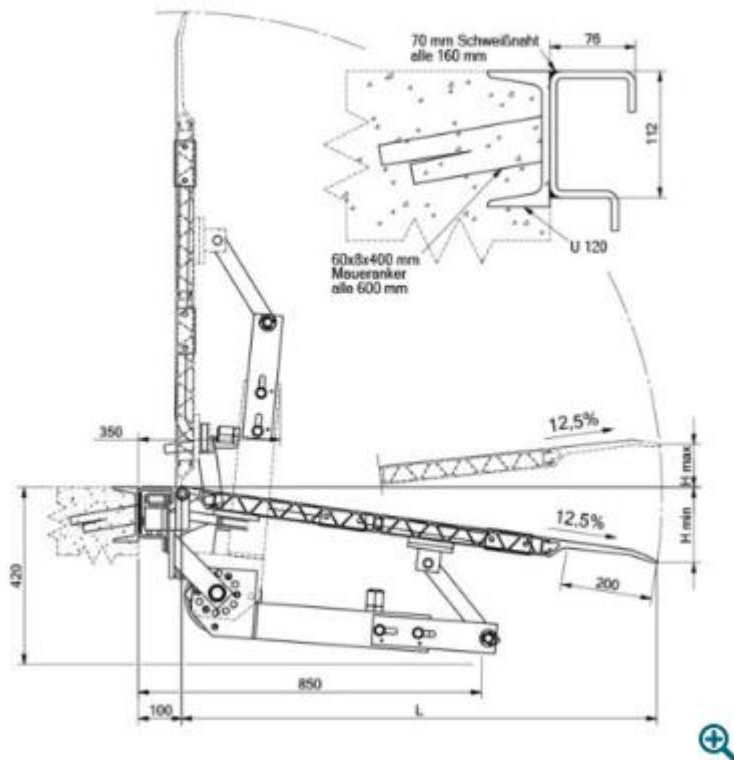
stalowych. Prace budowlano-montażowe prowadzić pod nadzorem osób o kwalifikacjach odpowiednich dla wykonywania tego typu prac oraz zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i zasadami BHP.

Połączenia śrubowe

W projektowanej konstrukcji stalowej użyte będą śruby klasy 5.8, 8.8, 10.9

5.2.6. Opuszczane podesty serwisowe

Dla potrzeb projektowych przyjęto rozwiązanie firmy Jungheinrich , nr produktu : 105271-PAA : pomost składany sprężynowy z zabezpieczeniem przed upadkiem



Wymiary podestu :

Szerokość 1250 mm

Długość 1320 m

Różnica wysokości : -185-140 mm

Pomost w konstrukcji aluminiowej, z ręcznym podnoszeniem i opuszczaniem. Podest opuszczany i podnoszony przez mechanizm siłownika , umieszczony od spodu podestu . Mocowanie podestu do stałej konstrukcji nośnej podestu za pośrednictwem systemowego uchwytu będącego na wyposażeniu podestu. Uchwyt podnośnika w kształcie litery G przyspawany do konstrukcji części stałej podestu. Szczegóły mocowania wg PW konstrukcji

Wykończenie podestu

Elementy stalowe podestu malowane farbami alkidowymi. np. Tikkurila Temalac SC-F 20 o grubości powłoki minimum 160 µm. Kolor podestu : RAL 1003 . Słupy podtrzymujące podest należy pomalować w ostrzegawcze pasy skośne żółto czarne (kolor czarny RAL 9005) , do wysokości 2 m

5.2.7. Poziomy system asekuracyjny : "linka życia"

Dla zabezpieczenia pracowników serwisowych pracujących na dachu autobusu , poza obszarem podestu serwisowego przewidziano montaż poziomego systemu asekuracyjnego tzw „linki życia”

System ma spełniać wymagania normy : EN 795-2012

ROBOTY BUDOWLANE

Przyjęto do celów projektowych rozwiązanie : SÖLL Xenon 2.0 firmy Miller (Honeywell) . System składa się z poziomej liny o grubości 8 mm i długości ok. 46 m , zamontowanej do konstrukcji kratownic dachowych (6 podwiesz w odstępach 6,70 m , po jednym do każdej kratownicy) i zakotwionej do konstrukcji ściany zewnętrznej oraz ściany wewnętrznej. Lina wyposażona w pochłaniacz energii: amortyzator wydłużony. Lina zapewnia zabezpieczenia przed upadkiem do 4 pracowników . Pracownicy będą podpięci do linki życia za pośrednictwem wózków typu overhead w ilości 4 sztuk (1 sztuka na każdy podest wejściowy)

Montaż linki życia do elementów konstrukcji budynków ma być wykonany elementami systemowymi, zgodnie z kartą techniczną produktu , projektem montażu i podlega odbiorowi technicznemu przez dostawcę systemu .

5.2.8. Zabezpieczenie krawędziowe autobusów

W celu zabezpieczenia przed najechaniem krawędzią dachu w mechanizm opuszczania podestów ruchomych na poziomie posadzki, wzdłuż kanału serwisowego należy zamontować odbojniki gumowe koła o łącznej długości montażu 18 m .do projektu przyjęto montaż 10 sztuk separatora , ogranicznika odboju parkingowego 180 x 15 x 10.5 cm . Montaż pojedynczego separatora do posadzki za pomocą kołków rozporowych ze stalowym płaszczem : 6 x 10 x 180

5.2.9. Wymagania bhp

Schody wejściowe oraz podest zabezpieczone bortnicami oraz systemowymi balustradami o wysokości 110 cm. Wejście na schody zabezpieczone systemową blokadą (tańcuchem) Opuszczane podesty w pozycji zamkniętej stanowią balustradę . Po ich opuszczeniu zabezpieczenie wejścia na dach autobusu stanowią boczne balustrady stałe. Przed opuszczeniem podestu i wejściem na dach autobusu pracownik musi się wpiąć się do „linki życia” zamontowanej wzdłuż zewnętrznej krawędzi podestu .

5.3. LIKWIDACJA ISTNIEJĄCEGO KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO

Przewiduje się możliwość likwidacji istniejącego kanału technologicznego znajdującego się pomiędzy osiami 12 i 17 . Ze względu na konieczność zachowania nośności zlikwidowanego kanału , dla przeniesienia obciążeń od ruchu autobusów , należy odpowiednio przygotować warstwy wypełnienia kanału

Warstwy wypełnienia kanału:

Górna warstwa posadzki

posadzka betonowa zacierana grubość min. 20 cm , zaimpregnowana przeciwpływowo.

Posadzka powinna spełniać wymagania odnośnie równości i płaskości jej górnej powierzchni użytkowej wg normy DIN 18202 , tabela 3, wiersz 3

Przeznaczenie	Odległość poniżej poziomej linii w [mm] na długości				
	0,1 m	1 m	4 m	10 m	15 m
Podkłady betonowe pod posadzki	10	15	20	25	30
Podkłady betonowe pod posadzki o dokładnym wykonaniu	5	8	12	15	20
Posadzki o dokładnym wykonaniu	2	4	10	12	15
Posadzki o specjalnym wykończeniu	1	3	9	12	15

Klasa betonu

- C25/30

Zbrojenie płyty – włókno stalowe dozowane w ilości - 20 kg/m³ steelbet 50/0,65

ROBOTY BUDOWLANE

Grubość płyty	- średnia 20,0 cm
Rozmiar pól dylatacyjnych	- co 2,30 m

Posadzka projektowana jako pływająca na podwójnej warstwie folii PE gr. 0,6 mm w celu zwiększenia poślizgu płyty posadzkowej. Dylatacje obwodowe wokół , z pianki PE, obciętej do poziomu posadzki po jej wykonaniu jako finalne wykończenie tej dylatacji (bez wypełnienia masą elastyczną).

Warstwa wierzchnia posadzek wykończona suchą posypką mineralną CEM PGTOP lub równoważną dozowaną w ilości około 4 kg/m². Posypka stosowana w celu zwiększenia odporności posadzki na ścieranie oraz zminimalizowania pylenia.

Impregnacja powierzchniowa posadzki (po okresie ok. 7 dni pielęgnacji folią PE) preparatem na bazie krzemianów Sikafloor Cure Hard 24 w celu polepszenia parametrów oraz doszczelnienia wierzchniej warstwy.

Wymagania techniczne dla podbudowy

Podbudowę wykonać z kruszywa

Przyjąć wtórny moduł odkształcenia (EV2) podbudowy bezpośredniej na poziomie $\geq 120 \text{ MPa}$ oraz jednocześnie stosunek wtórnego modułu odkształcenia do pierwotnego $Io = (EV2/EV1) \leq 2,2$ zgodnie z pomiarami testem VSS w ilości 4 testy na długości kanału (wg obowiązujących norm branżowych).

Podbudowę ze stabilizacji należy wypoziomować tak, aby odchylenia nie przekraczały +/- 10 mm (średnio 0,0 mm) w stosunku do teoretycznego poziomu podbudowy -0,180 m.

5.4. UWAGI KOŃCOWE.

Wszelkie prace wykończeniowe i instalacyjne muszą być wykonane zgodnie z projektem wykonawczym oraz obowiązującymi standardami wykonania robót Wszystkie wymiary należy sprawdzić i zweryfikować. Wszelkie materiały zastosowane przy budowie muszą być zgodne z projektem.

W przypadku dopuszczenia przez Inwestora zamiennego rozwiązania materiałowego (tylko na piśmie) należy uzgodnić z Architektem ich standard i zgodność z założeniami projektowymi.

Celem uniknięcia wątpliwości , projekt Architektury jest nadrzędny, względem pozostałych projektów branżowych

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Należy sprawdzić zgodność rzeczywistych warunków wykonania robót z warunkami określonymi w Specyfikacji. Przy każdym odbiorze robót zanikających należy stwierdzić ich jakość w formie protokołów odbioru robót.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostki obmiarowe zostały przypisane poszczególnym pozycjom w przedmiarze robót

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty będą odebrane zgodnie z Warunkami Umowy i ST, jeżeli zostały wykonane zgodnie z Specyfikacją, Dokumentacją Projektową i poleceniami Inspektora.

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywne wyniki.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót,

Cena jednostkowa wykonania robót powinna obejmować między innymi:

- roboty przygotowawcze
- zakup i dostarczenie materiałów na miejsce wbudowania,
- wykonanie robót podstawowych
- uporządkowanie stanowiska robót
- niezbędne pomiary i badania

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Dz.U.06.156.1118 ustawa "Prawo budowlane" z 7.07.1994 r. z późn. zm. i powiązane rozporządzenia
- aprobaty techniczne okazane przez Wykonawcę
- instrukcje producentów sprzętu, maszyn, materiałów i wyrobów budowlanych
- Aktualne normy, w tym:
 - PN-82/B-02000 - obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
 - PN-B-02001:1982 - obciążenia stałe,
 - PN-82/B-02003 – podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe,
 - PN-81/B-03020 - posadowienie bezpośrednie budowli,
 - PN-90/B-03200 - konstrukcje stalowe. Obliczenia i projektowanie.
 - PN-84/B-03264 - konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
 - Eurokody – EN 1991 – Oddziaływanie na konstrukcję,
 - EN 1992 - Projektowanie konstrukcji z betonu EN 1993 - Projektowanie konstrukcji stalowych.
 - PN-EN 1990:2004 - Eurokod - Podstawy projektowania konstrukcji.
 - PN-EN 1993-1-1: 2006 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych - Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków.
 - PN-EN 1991-1-1:2004 - Eurokod 1 - Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe
 - PN-EN ISO 4017:2004 Śruby z gwintem na całej długości z łbem sześciokątnym. Klasy dokładności A i B.
 - PN-EN ISO 4014:2004 Śruby z łbem sześciokątnym. Klasy dokładności A i B.
 - PN-EN ISO 4032:2004 Nakrętki sześciokątne, odmiana 1. Klasa dokładności A i B.
 - PN-EN ISO 4033:2013-06 Nakrętki sześciokątne wysokie (odmiana 2) Klasy dokładności A i B.
 - PN-EN ISO 7091:2003 Podkładki okrągłe zgrubne. Szereg normalny. Klasa dokładności C.
 - PN-EN 14399-1:2007. Zestawy śrubowe wysokiej wytrzymałości do połączeń sprężanych. Część 1: Wymagania ogólne.
 - PN-EN 14399-3:2007. Zestawy śrubowe wysokiej wytrzymałości do połączeń sprężanych. Część 3: System HR. Zestawy śruby z łbem i nakrętki sześciokątnej.
 - PN-EN 14399-4:2007 Część 4: System HV. Zestawy śruby z łbem i nakrętki sześciokątnej.
 - PN-EN 14399-5:2007. Zestawy śrubowe wysokiej wytrzymałości do połączeń sprężanych. Część 5: Podkładki okrągłe.
 - PN-EN 14399-6:2007. Zestawy śrubowe wysokiej wytrzymałości do połączeń sprężanych -- Część 6: Podkładki okrągłe ze ścięciem

ROBOTY BUDOWLANE

- Opracowania i przepisy:
 - „Podstawy projektowania konstrukcji metalowych” - Jan Żmuda, Wydawnictwo TiT Opole 1992r.,
 - Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z późn. zm.
 - „Tablice do projektowania konstrukcji metalowych” - prof. dr inż. Władysław Bogucki, mgr inż. Mikołaj Żybertowicz.
 - „Tablice liczbowe i nomogramy do wymiarowania przekrojów żelbetowych” Zbigniew Płaskowski.
 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650)
-

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45223100-7

Montaż konstrukcji metalowych

NAZWA INWESTYCJI: BUDOWA PODESTU TECHNICZNEGO STANOWISKA NAPRAW
AUTOBUSÓW ELEKTR.

ADRES INWESTYCJI: 51-114 WROCŁAW
UL. OBORNICKA 131

NAZWA INWESTORA: Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne Sp. z o.o.

ADRES INWESTORA: ul. Bolesława Prusa 75-79,
50-316 Wrocław

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Dariusz Strojecki

DATA OPRACOWANIA: luty 2023 r.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

luty 2023 r.

Data zatwierdzenia

Działy kosztorysu

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
KOSZTORYS:			

Przedmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:						
1	ST-B-01	KNNR 7 0202-01 analiza indywidualna	Pomosty o masie do 5.0 t (dostawa i montaż konstrukcji stalowej zabezpieczonej antykorozyjnie przez malowanie) 4528,9 / 1000 * 1,02 * 1,025	t t	 4,735	
					RAZEM	4,735
2	ST-B-01	KNR DC-03 0102-04 analiza indywidualna	Mocowanie elementów za pomocą kotew chemicznych prętów gwintowanych M16 do podłoża z betonu zbrojonego i żelbetowych 4 * 8 + 2	szt. szt.	 34,000	
					RAZEM	34,000
3	ST-B-01	KNNR 7 0202-03 analiza indywidualna	Schody (dostawa i montaż konstrukcji stalowej zabezpieczonej antykorozyjnie przez malowanie) 655,5 / 1000 * 1,02 * 1,025	t t	 0,685	
					RAZEM	0,685
4	ST-B-01	KNNR 7 0202-04 analiza indywidualna	Balustrady (dostawa i montaż konstrukcji stalowej zabezpieczonej antykorozyjnie przez malowanie) 894,3 / 1000 * 1,02 * 1,025	t t	 0,935	
					RAZEM	0,935
5	ST-B-01	KNNR 7 0202-05 analiza indywidualna	Pokrycia pomostów kratami pomostowymi (dostawa i montaż konstrukcji stalowej ocynkowanej) 644,4 / 1000 * 1,02 * 1,025	t t	 0,674	
					RAZEM	0,674
6	ST-B-01	ZKNR C-2 0702-01 analiza indywidualna	Wykonanie podlewek o gr. 20 mm 0,31 * 0,31 * 8 0,26 * 0,10 * 2	m2 m2 m2	 0,769 0,052	
					RAZEM	0,821
7	ST-B-01	ZKNR C-2 0702-02 analiza indywidualna	Wykonanie podlewek - dodatek za każdy 1 mm ponad 20 do 50 mm grubości Krotność = 10 poz.6	m2 m2	 0,821	
					RAZEM	0,821
8	ST-B-01	analiza indywidualna	Dostawa i montaż poziomego systemu asekuracyjnego: "linka życia" 1	kpl kpl	 1,000	
					RAZEM	1,000
9	ST-B-01	analiza indywidualna	Montaż gumowego separatora, ogranicznika odboju parkingowego 180 x 15 x 10.5 cm 10	kpl kpl	 10,000	
					RAZEM	10,000
10	ST-B-01	analiza indywidualna	Opuszczane podesty serwisowe - pomost składany sprężynowy z zabezpieczeniem przed upadkiem 6	kpl kpl	 6,000	
					RAZEM	6,000