

**DOKUMENTACJA PROJEKTOWA BRANŻY ARCHITEKTURA / KONSTRUKCJA**  
**REMONT PLACU I TOROWISKA PRZESUWNICY WRAZ Z JEGO ODWODNIENIEM**  
**NATERENIE ZAKŁADU FABRYKI POJAZDÓW SZYNOWYCH W POZNANIU**

**SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

**A. OPIS TECHNICZNY**

**B. Część rysunkowa**

<b>Nr rys.</b>	<b>Wyszczególnienie</b>	<b>Skala rysunku</b>
A-1	Plan zagospodarowania	1 : 200
A-2	Torowisko	1 : 5
K-1	Fundament pod szynę przesuwniczy- rysunek zbrojeniowy	1:20
K2	Fundament pod szynę przesuwniczy- rysunek budowlany	1:5

## **I.PRZEDMIOT OPRACOWANIA:**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy remontu placu i torowiska przesuwicy wraz z jego odwodnieniem.

Teren objęty projektem to fragment nieruchomości FSP położonej przy ul.28 czerwca 223/229,. Teren zajmuje fragmenty działek 19, 9/2, 9/3, 9/14, 9/15, 16/5.

## **II.PODSTAWA OPRACOWANIA:**

- Zlecenie od Inwestora
- Mapa syt-wys.1:500
- Dokumentacja geodezyjna wysokościowa –RAGEO Piotr Rachuta, 03. 2019r.
- Dokumentacja geologiczna – GeoQuercus Łaukas Dąbkiewicz , 08.04.2019r.
- Dokumentacja archiwalna istniejącej przesuwicy
- Ekspertyza stanu torowiska – ICONS Wł.Łańczak, M.Dembiński, lipiec 1990r.
- Uzgodnienia z Zamawiającym

## **III.CHARAKTERYSTYKA ARCHITEKTONICZNO-FUNKCJONALNA:**

### ***OPIS STANU ISTNIEJACEGO***

Plac istniejący pomiędzy budynkami zakładu usytuowany w jego południowej części, przyległy do ściany szczytowej hal produkcyjnych, gdzie usytuowane są bramy wjazdowe z torowiskami dla pojazdów szynowych. Na placu torowisko przesuwicy (o udźwigu 120 ton) dla taboru kolejowego.

Plac utwardzony kostką betonową sześciokątną –tzw. trylinką, z 2 szynami torowiska przesuwicy w rozstawie 19000mm. Na placu liczne studzienki kanalizacji , instalacji elektrycznej, ciepłej, wodnej. Nawierzchnia placu bardzo zniszczona z ubytkami oraz dużymi nierównościami – konieczny remont.

Torowisko przesuwicy składające się z żelbetowej ławy 60x70cm i stalowych łap do mocowania szyn również w złym stanie technicznym – luzy szyn, odkształcenia szyn w poziomie i w pionie, odspojenia mocowania łap szyn w fundamencie, zniszczenia żelbetowej ławy.

### ***OPIS PROJEKTOWANYCH ZMIAN:***

Cała przestrzeń placu wraz z nawierzchniami sąsiadującymi – aż do ogrodzenia oraz przy budynku od strony południowej zostanie na nowo zagospodarowana.

Plac zyska Nową nawierzchnię z kostki betonowej , wykonane będzie nowe torowisko wraz z fundamentem , wymieniona zostanie sieć kanalizacji deszczowej i poprawiony zostanie sposób spływu wody z placu. Przy budynku od strony południowej (po jego zachodniej stronie) zostanie również wymieniona nawierzchnia. Istniejący niewielki fragment zieleni zostanie uporządkowany, betonowe nadlewki usunięte. Przy betonowym płocie zostanie wykonany pas zieleni oddzielony krawężnikiem wraz z nasadzeniami roślin pnących zasłaniających betonowy płot. Powstanie niewielki skwerek zielony z istniejącym drzewem oraz miejsce na ławki z koszem.

## **IV.ZAKRES PRAC :**

Do wykonania jest następujący zakres prac:

- Rozbiórka nawierzchni utwardzonej wraz z podbudową,
- Rozbiórka torowiska wraz z fundamentem
- Rozbiórka istniejących sieci kanalizacji deszczowej
- Rozbiórka nadlewk betonowych w płd .części
- Rozbiórka krawężnika przy terenie zielonym
- Wymiana nawierzchni przy budynku płd.
- Budowa nowego torowiska (fundamenty, mocowanie szyn)
- Wykonie nowych sieci kanalizacji deszczowej
- Naprawa i korekta studzienek instalacyjnych
- Wykonanie nowych krawężników
- Wykonanie nowej nawierzchni
- Zagospodarowanie zieleni, przywóz ziemi

## **V. CHARAKTERYSTYKA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA:**

### **1. Torowisko :**

Fundament w formie prefabrykatu betonowego układanego na podbudowie betonowej. Fundament długości 6m, o szerokości 60cm i wys.70cm z zagłębieniem wzdłużnym na szynę wraz z mocowaniem. Szczegóły w części konstrukcyjnej.

Zagłębienie na szynę o wymiarach 33x4,5cm. W prefabrykacie przewidziano kotwy M20 ułożone parami co 50cm w rozstawie 26cm. 30mm od krawędzi szyny. Ważne końce śrub były o 5mm niższe niż górna powierzchnia fundamentu

Szyny SD75 mocowane za pomocą klem BG15/AN firmy Ganntrex.. Szyny ułożone na podkładkach gr.7mm- np.MK 6.0 RF- NW.

Całość zalana masa poliuretanową mocująco-uszczelniającą Premiks M11- dwuskładnikowa masa, która po związaniu tworzy trwale elastyczny i rozciągliwy materiał. . Przed zalaniem mas a powierzchnie betonowe muszą być gruntowane preparatem Premiks G22, a szyna Premiks G21.

Góra torowiska po zalaniu żywicą tworzy równą całość wraz z przyległą do niego (do prefabrykatu) górną częścią nawierzchni placu. Spływ wody od szyny na boki.

Główka szyny wystaje 47mm, co daje 17mm zapas na luz między obręczą koła a podłożem (piasek, drobne kamienie itp.)

Kozły oporowe torów wykonać w miejscach wskazanych przez Inwestora.

### **2. Plac:**

Powierzchnia placu wykonana na nowo z kostki betonowej szarej wraz z podbudowa i spadkami – wg części drogowej projektu.

Nawierzchnia placu wykonana na równo z górą fundamentu torowiska. Pomiędzy torami spadki do studzienek usytuowanych w osi placu, od torów na boki, gdzie spadek podnosi się w stronę budynków odwodnienie linowe odcinkowe co kilka metrów bezpośrednio przy fundamencie –tu na profilu podłużnym nie ma spadku- w założeniu nadmiar słupa wody spływa na boki.

Nawierzchnia placu z kostki szarej 10x20x8cm z kostkami koloru czerwonego dla wydzielenia miejsc postojowych.

Przy budynku usytuowanym na południu placu wymiana istniejącej nawierzchni na nową. Istniejące wystające elementy betonowe do usunięcia.

Studzienki instalacyjne do remontu. Remont górnej części przy wpustach i pokrywach z założeniem nowych pokryw dostosowanych do garabytów studzienki. Studzienki kanalizacji deszczowej wraz z całą siecią nowe – wg części sanitarnej.

3. Budynki:

Po rozebraniu nawierzchni placu i wybrani gruntu pod podbudowę nowej nawierzchni należy sprawdzić stan izolacji pionowej budynków i wykonać naprawy lub nową izolację pionową z mas bitumicznych – w zależności od jej stanu – uzgodnić z Inwestorem na odpowiednim etapie robót.

4. Zieleni:

Przy granicy z działką sąsiednią istniejące utwardzeni zostanie rozebrane i utworzony zostanie wąski pas zieleni, który połączy się z istniejącą zielenią. Zieleń odcięta krawężnikiem od nawierzchni utwardzonej.

Betonowe nadlewni do rozbiórki

Istniejące drzewo do zachowania.

Lampa do wymiany na nową z masztem z blachy ocynkowanej i oprawą LED.

Na skwerku ławki prefabrykowane betonowo-drewniane np. WISA deco producent Styl Bet oraz kosz na śmieci.

Wzdłuż betonowego ogrodzenia nasadzenia roślin pnących o liściastych ozdobnych –winobluszcz pięciolistkowy oraz bluszcz. Przy skwerku dodatkowo rośliny ozdobne niskie.

## **VI.PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU:**

1. Przedmiot inwestycji:

Projekt remontu placu i torowiska przesuwniczy wraz z jego odwodnieniem.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki:

Działka zabudowana. Teren płaski wznoszący się w stronę ulicy 28 Czerwca. Teren w większości utwardzony. Utwardzony przedmiotowy plac z fragmentem zieleni.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu:

Zagospodarowanie placu bez zmian- remont placu, uporządkowanie zieleni..

Plan zagospodarowania działki nie ulega zmianie.

4. Zestawienie powierzchni:

Bez zmian.

5. Rejestr zabytków:

-nie występuje

6. Eksploatacja górnicza:

-nie występuje

7. Informacje o zagrożeniach dla środowiska:  
Inwestycja istniejąca – funkcja (parking, plac manewrowy, przejazdu przesuwniczy)  
inwestycja nie powoduje zagrożeń dla środowiska.
8. Inne:  
-nie występują.

## VII. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI:

*Powierzchnia placu*

**3421,0m<sup>2</sup>**

## VIII. KONSTRUKCJA:

### 1. Dane ogólne:

Tematem projektu remontu branży konstrukcyjnej jest zmiana fundamentowania pod torem jezdni przesuwniczy o rozstawie osi 19,0m i długości 84,0m wraz z wymianą warstw pod fundamentem. Planuje się mocowanie szyny dźwigowej typu SD75 za pomocą klem typu BG15/AN lub równoważnych. Prace remontowe zostały opracowane na podstawie oceny stanu technicznego toru jezdni przesuwniczy przedstawionego w ekspertyzie technicznej opracowanej przez doc. dr inż. Władysława Łańczaka oraz wizji lokalnej i uzgodnień z inwestorem. Przesuwnica istniejąca na terenach zakładu inwestora to urządzenie dźwigowe o udźwigu 120T. Stan techniczny przedmiotowej przesuwniczy oraz jej fundamentów uległy znacznemu uszkodzeniu na skutek wieloletniego użytkowania oraz wpływu warunków atmosferycznych.

### 2. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe:

#### 2.1. Warunki gruntowe:

Warunki gruntowe przyjęte w oparciu o opinię geotechniczną wykonaną przez Geo-Quercus Łukasz Dąbkiewicz w kwietniu 2019r.

Warunki gruntowe określa się jako proste co wynika z przeprowadzonych wierceń badawczych, badań laboratoryjnych oraz prac kameralnych.

Wszystkie grunty występujące w badanym podłożu (poza nasypami Nn) określa się jako nośne i nadające się do bezpośredniego posadowienia planowanej inwestycji. W trakcie prowadzonych badań nie nawiercono wody gruntowej, a w otworach stwierdzono zaleganie gruntów rodzimych w postaci glin piaszczystych średnioprzepuszczalnych.

Roboty ziemne zaleca się prowadzić pod nadzorem uprawnionego geologa. Natomiast warstwę nasypów budowlanych o znikomej miąższości należy przebadac oraz zagęścić przy użyciu płyty statycznej.

## 2.2. Fundamenty:

Projektowane są fundamenty bezpośrednie w postaci elementów żelbetowych prefabrykowanych o wymiarze 0,6x0,7m z wyprofilowanym przegłębieniem o wymiarze 0,045x0,33m w miejscu lokalizacji szyny dźwigowej. Fundamenty projektuje się jako elementy 6,0m, których styki wypełnić należy masą zalewową niskoskurczową, wysokowytrzymałościową Ceresit CX15 lub inną o nie gorszych parametrach. Szczegółowe wytyczne i dane techniczne na etapie wykonawstwa od producenta prefabrykatów.

Przyjęto następujące materiały dla projektowanych fundamentów toru jezdnego przesuwniczy:

prefabrykat żelbetowy : beton C30/37, zbrojony stalą AIII-N, otulina 5mm, klasa ekspozycji XC3, XD1, XF2, XA1, dł. 6,0m, haki montażowe zlokalizowane w ścianach pionowych prefabrykatu, osadzone kotwy M20/220 gwintowane.

Szyna dźwigowa SD75 montowana za pośrednictwem przekładki elastycznej, kotwiona na śruby M20 za pomocą klem typu BG15/AN lub równoważnych

Wyprofilowane przegłębienie oraz szyna przed wypełnieniem masą poliuretanową mocująco-uszczelniającą zostaną zagruntowane wskazanymi środkami

Prefabrykat posadowiony na warstwie podbudowy pomocniczej z betonu C12/15 gr. 15cm, wykonanej na warstwie ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym oraz na warstwie mrozoochronnej wykonanej z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego, każda gr. 20cm.

Prefabrykat izolowany powierzchniowo poprzez smarowanie pionowych ścian dwukrotnie masą asfaltowo-kauczukową.

RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z ARCHITEKTURĄ ORAZ PROJEKTAMI BRANŻOWYMI. WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY SPRAWDZIĆ WSZYSTKIE WYMIARY PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC BUDOWLANYCH. RÓŻNICE W RYSUNKACH I POMIARACH ORAZ WSZELKIE ROZBIEŻNOŚCI I ZMIANY MUSZĄ BYĆ WYJAŚNIONE Z PROJEKTANTEM PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC BUDOWLANYCH.

## 3. Założenia projektowe wg norm oraz uwagi końcowe:

### 3.1. Założenia przyjęte do obliczeń:

Obciążenia zebrano zgodnie z:

PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości

PN-82/B02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.

PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.

Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.

PN-80/B-0210+ zmiana Az1 – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.

PN-77/B-02011 + zmiana Az1 – Obciążenia w obliczeniach statycznych.

Obciążenie wiatrem.

### 3.2. Uwagi końcowe:

Roboty budowlano-montażowe należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej zgodnie z przepisami bhp i ochrony p.poż oraz „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlanych”.

Wszelkie zmiany w stosunku do projektu należy uzgodnić z projektantem.

## IX.INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZENSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### OBIEKT:

*Remontu placu i torowiska przesuwownicy wraz z jego odwodnieniem.  
Poznań, ul.28 czerwca 223/229,. Teren zajmuje fragmenty działek 19, 9/2,  
9/3, 9/14, 9/15, 16/5.*

### INWESTOR:

*H.Cegielski- Fabryka Pojazdów Szynowych Sp. z o.o.  
Ul.28 czerwca 1956r. nr 223/229  
61-485 Poznań*

### PROJEKTANT:

*mgr inż.arch. Tomasz Drożdżyński  
ul.Konińska 18, 61-041 Poznań*

---

#### 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Jeden obiekt budowlany. Zakres i kolejność prac:

- wykonanie ogrodzenia placu budowy
- prace ogólnobudowlane
- montaż instalacji
- prace wykończeniowe

#### 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Działka jest aktualnie zagospodarowana i zabudowana.

#### 3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Instalacje elektryczna napowietrzna dla zasilania przesuwownicy. Sieci podziemne

#### 4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:

Charakterystyka wykonywanych prac nie stwarza zagrożeń szczególnie niebezpiecznych. Jedyne prace wymagające większej uwagi to wykonywani rozbiórki ze względu na mnogość instalacji podziemnych.

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy bezwzględnie wydzielić teren prac i przewidzieć opodział na etapy aby nie tworzyć nadmiernej uciążliwości dla pracy

zakładu. Etapowanie należy uzgodnić z Inwestorem. Należy codziennej kontrolować stan wydzieli i zabezpieczeń.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:  
Przy wznoszeniu obiektu brak jest robót szczególnie niebezpiecznych. Pracownicy przystępujący do robót powinni być przeszkoleni w zakresie przestrzegania przepisów BHP. Dokładnie należy wytłumaczyć technologię i kolejności wykonywanych robót.
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:  
Odłączenie zasilania elektrycznego przewodów przesuwnic.  
Stworzenie bezprzeszkodowej drogi ewakuacji.  
Wygradzenie terenu prac budowlanych zwłaszcza pod czynnego zakładu. Należy codziennej kontrolować stan wydzieli i zabezpieczeń.