



**PROBUD – Usługi Budowlane**  
**Piotr Gontarz**  
**ul. Widok 10/2**  
**23-400 Bilgoraj**

tel. 607 366 583  
e-mail: [gontarzt@wp.pl](mailto:gontarzt@wp.pl)  
NIP: 918-160-25-80  
REGON: 060038800

# PROJEKT WYKONAWCZY

**Obiekt:** Budynek warsztatów szkolnych Centrum Edukacji Zawodowej w Stalowej Woli  
*Kod CPV: 45214220-8 Roboty budowlane w zakresie szkół średnich*  
*Kategoria obiektu: IX*

**Branża:** Architektura

**Temat:** Projekt architektoniczny wykonawczy przebudowy pomieszczeń warsztatów szkolnych Centrum Edukacji Zawodowej w Stalowej Woli

**Lokalizacja:** Działka nr ewid. 26/6, obręb: 181801\_1.0006 HSW  
ul. Kwiatkowskiego 1  
Stalowa Wola  
Powiat Stalowa Wola

**Inwestor:** Powiat Stalowowolski  
ul. Podleśna 15  
37-450 Stalowa Wola

**Data opracowania:** marzec 2021 r.

**TOM I**

**Spis zawartości projektu budowlanego:**

Tom I: Projekt architektoniczny.  
Tom II: Projekt konstrukcyjny.  
Tom III: Projekt instalacji odciągów spalin.  
Tom IV: Projekt instalacji elektrycznych.

Na stronie nr 2 niniejszego opracowania zamieszczono wykaz autorów opracowania wszystkich branż.

**Projektował:**

mgr inż. arch. Tadeusz Howorus  
upr. bud. ANB-513/1/32/82

**Sprawdził:**

mgr inż. arch. Marek Podolak  
upr. bud. 425/Lb/2001

**Opracował:**

inż. Piotr Gontarz  
upr. bud. nr LUB/0079/ZOOK/09

## Spis zawartości opracowania – projekt architektoniczny

Lp.	Element opracowania	Skala	Nr strony / rysunku
	<b><i>Część opisowa</i></b>		
1.	Strona tytułowa		1
2.	Spis zawartości opracowania		2
3.	Oświadczenie do projektu, uprawnienia budowlane, zaświadczenie o przynależności do Izby Architektów RP		3a-3d
4.	Opis techniczny do projektu architektoniczno-budowlanego		4
5.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia		29
	<b><i>Część rysunkowa</i></b>		
6.	Plan sytuacyjny	skala 1:500	38 / PS
7.	Rzut parteru – inwentaryzacja pracowni nr 6, 7	skala 1:100	39 / A1
8.	Rzut parteru – przebudowa pracowni nr 6, 7 – montaż wyposażenia istniejącego	skala 1:50	40 / A2
9.	Rzut parteru – przebudowa pracowni nr 6, 7 – montaż podnośników nowych	skala 1:50	41 / A3
10.	Rzut parteru – inwentaryzacja pracowni nr 19, 36, 37, 38, 39	skala 1:100	42 / A4
11.	Rzut parteru – przebudowa pracowni nr 19, 36, 37, 38, 39	skala 1:50	43 / A5
12.	Elewacje	skala 1:100	44 / A6
13.	Zestawienie ślusarki okiennej		45 / A7
14.	Zestawienie ślusarki drzwiowej, bramy		46 / A8
15.	Rzut parteru – schemat lokalizacji wyposażenia do przeniesienia do pracowni nr 2, 3	skala 1:100	47 / A9

# OŚWIADCZENIE

Projekt architektoniczno-budowlany:

Obiekt: Budynek warsztatów szkolnych Centrum Edukacji Zawodowej w Stalowej Woli

*Kod CPV: 45214220-8 Roboty budowlane w zakresie szkół średnich*

*Kategoria obiektu: IX*

Temat: Projekt architektoniczny wykonawczy przebudowy pomieszczeń warsztatów szkolnych  
Centrum Edukacji Zawodowej w Stalowej Woli

Lokalizacja: Działka nr ewid. 26/6, obręb: 181801\_1.0006 HSW

ul. Kwiatkowskiego 1

Stalowa Wola

Powiat Stalowa Wola

Inwestor: Powiat Stalowowolski

ul. Podleśna 15, 37-450 Stalowa Wola

jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (*Prawo Budowlane* – art. 20.1. ust. 4) i kompletny w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo Budowlane* (tekst jednolity: DzU z 2020 r. poz. 1333) oraz Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Oświadczam, że projekt budowlany dla tego zadania inwestycyjnego został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia, któremu ma służyć.

**Projektant:**

Podpis i pieczęć:

## Opis techniczny

do projektu architektonicznego wykonawczego przebudowy pomieszczeń warsztatów szkolnych Centrum Edukacji Zawodowej w Stalowej Woli

### 1. Dane ogólne

#### 1.1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie inwestora i uzgodnienia z inwestorem,
- Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego
- Mapa do celów projektowych opracowana przez geodetę uprawnionego,
- Inwentaryzacja budowlana, pomiary z natury, archiwalne dokumentacje projektowe, dokumentacja fotograficzna,
- Dokumentacje techniczno-ruchowe istniejących urządzeń,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (tekst jednolity: DzU z 2020 r. poz. 1333),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w *sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (DzU z 2002 r. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w *sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego* (DzU z 2020 r., poz. 1609),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w *sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego* (DzU z 2004 r. Nr 202, poz. 2072; DzU z 2005 r. Nr 75, poz. 664),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w *sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia* (DzU z 2003 r. Nr 120, poz. 1126),
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych,
- Obowiązujące normy oraz literatura fachowa.

#### 1.2. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje wykonanie projektu architektonicznego przebudowy części pomieszczeń warsztatów szkolnych Centrum Edukacji Zawodowej w Stalowej Woli.

Przebudowa związana jest z podjętą przez Inwestora decyzją o przeniesieniu wyposażenia ze Stacji Obsługi Samochodów przy ul. Hutniczej do wybranych pracowni warsztatów szkolnych Centrum Edukacji Zawodowej.

Istniejące wyposażenie pracowni nr 6, 7, 19 zostanie zdemonstrowane, a następnie przeniesione w obrębie budynku warsztatów do innych pracowni lub też usunięte trwale. Takie działanie umożliwi montaż wyposażenia przeniesionego z innego obiektu.

Przebudowa pracowni nr 6, 7 sprowadza się w istocie do wykonania fundamentów na gruncie pod podnośniki samochodowe oraz linię diagnostyczną. Pozostałe roboty budowlane mają charakter remontu oraz dostosowania do aktualnej formuły użytkowania.

Przebudowa pracowni nr 2, 3 sprowadza się do wykonania fundamentów na gruncie pod tokarkę, frezarki oraz wiertarki. Żadne inne prace nie są przewidywane.

Pracownia nr 19 zostanie wyremontowana (prace malarskie).

Pracownie nr 36, 37, 38, 39 poddane są remontowi. Jedynie wykonanie żelbetowych ram dla montażu nowych bram wjazdowych i okien mieści się w formule przebudowy, przy czym należy podkreślić, że nowo projektowana konstrukcja w żaden sposób nie oddziałuje na istniejącą strukturę budynku, jest niezależna konstrukcyjnie. Wykonanie nowych drzwi wewnętrznych z wykorzystaniem istniejących, w stanie obecnym zamurowanych otworów drzwiowych

W obrębie opracowania zamieszczono informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### ***1.3. Cel opracowania***

Celem opracowania jest sporządzenie dokumentacji technicznej stanowiącej podstawę realizacji przedmiotowej inwestycji.

Niniejsza dokumentacja stanowić będzie również podstawę opracowania projektów branżowych oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, przedmiarów robót i kosztorysów inwestorskich.

## **2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego**

### ***2.1. Przeznaczenie obiektu budowlanego***

Budynek warsztatów Centrum Edukacji Zawodowej w Stalowej Woli przeznaczony jest na pracownię praktycznej nauki zawodu. Projektowane prace nie zmieniają jego przeznaczenia, nadal pełnił będzie funkcję dydaktyczną.

### ***2.2. Program użytkowy***

Pracownie nr 6, 7 przeznaczone zostają na pracownię samochodowe.

Pracownia nr 19 przeznaczona zostaje na pracownię elektromechaniki pojazdowej.

Pracownia nr 36 przeznaczona zostaje na pracownię blacharni szkoleniowej.

Pracownie nr 37, 38 przeznaczone zostają na pracownie obsługi samochodów (remont istniejącego warsztatu).

Pracownia nr 39 przeznaczona zostaje na salę instruktazową. Adaptacja i remont istniejącego zaplecza socjalnego warsztatu samochodowego.

Program użytkowy pozostałej części budynku pozostaje bez żadnych zmian.

### **2.3. Zestawienie powierzchni użytkowej – pracownie objęte opracowaniem**

<b>PARTER</b>			
<b>Lp.</b>	<b>Nazwa pomieszczenia</b>	<b>Rodzaj posadzki</b>	<b>Pow. użytkowa</b>
2, 3	Pracownia tokarek, frezarek	płytki lastryko	425,44 m <sup>2</sup>
6	Pracownia samochodowa nr 1	płytki lastryko	273,72 m <sup>2</sup>
7	Pracownia samochodowa nr 2	płytki lastryko	183,53 m <sup>2</sup>
19	Pracownia elektromechaniki pojazdowej	płytki lastryko	78,41 m <sup>2</sup>
36	Pracownia blacharni szkoleniowej	płytki lastryko	77,08 m <sup>2</sup>
37	Pracownia obsługi samochodów	płytki lastryko	54,28 m <sup>2</sup>
38	Pracownia obsługi samochodów	płytki lastryko	65,76 m <sup>2</sup>
39	Sala instruktazowa	płytki lastryko	36,06 m <sup>2</sup>
	<b>RAZEM</b>		<b>1 024,28 m<sup>2</sup></b>

### **2.4. Opis stanu istniejącego**

Budynek warsztatów Centrum Edukacji Zawodowej w Stalowej Woli ma kształt zbliżony do kwadratu o wym. 60,51x74,01 m. Budynek jest częściowo podpiwniczony, części zewnętrzne, (warsztatowe) posiadają jedną kondygnację, część środkowa (pomieszczenia socjalne) dwie kondygnacje.

Budynek w konstrukcji stalowej szkieletowej, z zastosowaniem prefabrykowanych płyt stropowych kanałowych w części dwukondygnacyjnej oraz prefabrykowanych płyt żebrowych na stropodachy części jednokondygnacyjnej.

Ławy i stopy fundamentowe żelbetowe monolityczne.

Konstrukcja nośna: słupy stalowe oraz dźwigary dachowe kratowe stalowe wys. ~1,25 m.

Ściany piwnic i fundamentowe betonowe. Ocieplenie z płyt styropianowych gr. 8 cm.

Ściany osłonowe z gazobetonu i cegły kratówki. Ocieplenie z płyt styropianowych gr. 12 cm.

Ścianki działowe z gazobetonu i cegły kratówki.

Stropodachy z prefabrykowanych płyt panwiowych, ocieplenie z wełny mineralnej, pokrycie dachu z papy termozgrzewalnej.

Okna z PCV oraz drewniane.

Drzwi wewnętrzne i zewnętrzne aluminiowe. Ścianki wewnętrzne dzielące pomieszczenia aluminiowe, szklone, z dolnym panelem pełnym. Bramy wjazdowe stalowe, segmentowe, podnoszone oraz stalowe, rozwierane, nieocieplone.

Tynki wewnętrzne cementowo-wapienne. Okładziny ścian w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych oraz fartuchy przy urządzeniach sanitarnych z płytek glazurowych na kleju.

Posadzki z płytek lastrykowych.

### **3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego**

Forma architektoniczna budynku pozostaje bez zmian.

Budynek posiada funkcję obiektu dydaktycznego, mieszczącego pracownię praktycznej nauki zawodu. Funkcja pozostaje bez zmian.

### **4. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, założenia do obliczeń, warunki posadowienia**

Układ konstrukcyjny pozostaje bez żadnych zmian.

Projektowane fundamenty pod podnośniki, linię diagnostyczną, tokarkę, frezarki i wiertarki posadowione na gruncie, w warunkach tożsamyh z fundamentami istniejącymi. Charakterystyka oddziaływań urządzeń na fundamenty oraz wymiary fundamentów zgodnie z dokumentacjami techniczno-ruchowymi dostarczonymi przez Inwestora.

### **5. Warunki zapewniające korzystanie z obiektu budowlanego przez osoby niepełnosprawne**

Warunki korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne w stanie istniejącym. Pracownię objęte opracowaniem mają dogodny dostęp z dróg komunikacji ogólnej. Drzwi wejściowe do pracowni dwuskrzydłowe, o szerokości skrzydła zasadniczego min. 90 cm.

### **6. Dane konstrukcyjno-materiałowe – przebudowa i remont**

#### **6.1. Pracownia tokarek, frezarek (nr 2, 3)**

Zakres robót związany z pracownią tokarek i frezarek sprowadza się do wykonania fundamentów pod maszyny przenoszone z innych pracowni w obrębie budynku warsztatów.

Wyposażenie do przeniesienia:

- Tokarka TUR 630x1500 (CKP/ŚT/I/4/28),
- Frezarka pionowa VF222 (CKP/ŚT/I/7/56),
- Frezarka uniwersalna F-1-250 (CKP/ŚT/I/8/67),
- Wiertarka kadłubowa 2H 118 (CKP/ŚT/I/5/43),

- Wiertarka kadłubowa 2H 135 (CKP/ŚT/I/5/42),
- Piła ramowa (CKP/ŚT/I/9/76).

Przyjęto założenie, że tokarka, frezarki i wiertarki zostaną zamontowane w miejscach po zdemontowanych urządzeniach lub w bezpośrednim sąsiedztwie zasilenia trójfazowego. Do fundamentów istniejących doprowadzone jest podposadzkowe zasilenia trójfazowe.

Wyszczególnienie podstawowych robót rozbiórkowych i przygotowawczych:

- Rozebranie fundamentów żelbetowych pod istniejącymi, przeznaczonymi do demontażu urządzeniami,
- Rozebranie fragmentów warstw wykończeniowych podłóg.

**Fundamenty pod maszyny** żelbetowe, monolityczne, blokowe, wykonane z betonu klasy C20/25. Zbrojone przy powierzchni górnej i dolnej siatką z prętów # 6 o oczkach 15x15 cm, ze stali klasy B500SP. Fundamenty wykonać wg rysunków konstrukcyjnych lub/i wytycznych dokumentacji techniczno-ruchowej.

Gniazda kotwiczne po ustawieniu i wypoziomowaniu maszyny uzupełnić betonem z kruszywem drobnoziarnistym klasy C20/25.

Fundamenty posadowione na warstwie betonu podkładowego klasy C12/15 gr. 10 cm.

Fundamenty oddylatowane od posadzki warstwą papy asfaltowej na lepiku x2.

Założono, że projektowane fundamenty posadowione muszą być na gruncie rodzimym. Jeżeli po wykonaniu 'wykopu' pod fundament okaże się, że poniżej zalegają jakiekolwiek warstwy izolacji termicznej, należy je usunąć.

**Posadzka** (powierzchnie uzupełniające przy fundamentach) z płytek lastrykowych przemysłowych wym. 30x30x2 cm na zaprawie klejowej. Przyjęto wymiary handlowe, jednak dopuszcza się wymiary inne, dostosowane do wymiarów płytek istniejących.

## **6.2. Pracownia samochodowa nr 1**

Zakres robót związany z pracownią samochodową nr 1 sprowadza się do wykonania fundamentów pod podnośniki samochodowe, fundamentów linii diagnostycznej, wymiany bramy zewnętrznej oraz montażu nowego okna. Pozostałe prace mają charakter remontowy (malowanie ścian, uzupełnienie fragmentów wykładzin posadzkowych).

Wyszczególnienie podstawowych robót rozbiórkowych i przygotowawczych:

- Rozebranie fundamentów żelbetowych pod istniejącymi, przeznaczonymi do demontażu urządzeniami,
- Rozebranie fragmentów warstw wykończeniowych podłóg.
- Demontaż istniejącej bramy zewnętrznej segmentowej oraz przyległego do niej okna,



- Rozebranie fragmentu ściany podokiennej,
- Demontaż żurawia stacjonarnego o udźwigu 500 kg.

**Fundamenty pod podnośniki** żelbetowe, monolityczne, wykonane z betonu klasy C20/25. Zbrojone przy powierzchni górnej i dolnej siatką z prętów # 10, ze stali klasy B500SP. Fundamenty wykonać wg rysunków konstrukcyjnych lub/i wytycznych dokumentacji techniczno-ruchowej.

Fundamenty posadowione na warstwie betonu podkładowego klasy C12/15 gr. 10 cm.

Fundamenty oddylatowane od posadzki warstwą papy asfaltowej na lepiku x2.

Założono, że projektowane fundamenty posadowione muszą być na gruncie rodzimym. Jeżeli po wykonaniu 'wykopu' pod fundament okaże się, że poniżej zalegają jakiekolwiek warstwy izolacji termicznej, należy je usunąć.

**Fundamenty pod linie diagnostyczną** żelbetowe, monolityczne, wykonane z betonu klasy C20/25. Zbrojone przypowierzchniowo siatką z prętów # 6 o oczkach 15x15 cm, ze stali klasy B500SP. Fundamenty wykonać wg rysunków konstrukcyjnych lub/i wytycznych dokumentacji techniczno-ruchowej.

Fundamenty posadowione na warstwie betonu podkładowego klasy C12/15 gr. 10 cm.

Fundamenty oddylatowane od posadzki warstwą papy asfaltowej na lepiku x2.

**Posadzka** (powierzchnie uzupełniające przy fundamentach) z płytek lastrykowych przemysłowych wym. 30x30x2 cm na zaprawie klejowej. Przyjęto wymiary handlowe, jednak dopuszcza się wymiary inne, dostosowane do wymiarów płytek istniejących.

**Ślusarka okienna** Okno z profili aluminiowych gr. min 75 mm, w kolorze brązowym, pakiet szklenia dwukomorowy, trzyszybowy,  $U_g \leq 0,6$  [W/m<sup>2</sup>K], współczynnik przenikania ciepła dla okien  $U_w \leq 0,9$  [W/m<sup>2</sup>K].

Podokienniki zewnętrzne z blachy powlekanej gr. 0,5 mm.

**Brama** systemowa segmentowa, przemysłowa, z profili stalowych ocynkowanych ogniowo, wypełnionych pianką poliuretanową, z obustronną powłoką (malowanie proszkowe) w kolorze ustalonym z inwestorem (zaleca się nawiązanie do kolorystyki istniejącej). Grubość konstrukcji min. 40 mm. Segmenty bramy z zewnątrz i wewnątrz wytłaczane, z równomiernym podziałem przetłoczeń. Wszystkie segmenty bramy posiadają zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem palców.

Brama z drzwiami serwisowymi.

Profilowana ościeznica kątowna, zamknięta z boków, wykonana ze stali ocynkowanej ogniowo, z obustronną powłoką (malowanie proszkowe), wyposażona we wciśniętą uszczelkę zewnętrzną oraz w przykręcane bezpieczne szyny bieżne.

Brama automatyczna z napędem elektrycznym.

Zamknięcie bramy: ryglowanie wewnętrzne na rygiel przesuwany.

Uszczelki: uszczelka progowa wykonana z profilu EPDM, wyposażona w wargę wyrównującą nierówności, uszczelka boczna, uszczelka nadproża, uszczelka międzysegmentowa.

**Słupy uzupełniające** Dla umożliwienia montażu bramy segmentowej zaprojektowano obustronne słupy stalowe z kształowników zimnogiętych  $\square 120 \times 120 \times 5$  mm, kotwione do nadproża i stopy fundamentowej z zastosowaniem kotew rozporowych M16.

Uchwyty kotwiące z kątownika L60x60x5 mm, obustronne.

Elementy stalowe malowane dwukrotnie farbą poliwinylową na podkładzie przeciwrzdzewnym.

Stopa pod dolną część słupa z betonu klasy C12/15, o wym. 35x35x40 cm, wykonana w gniazdach wykutych w ścianie fundamentowej.

**Malowanie** ścian do wysokości 1,6 m dwukrotne farbą olejną z jednokrotnym szpachlowaniem.

Powyżej malowanie dwukrotne farbą emulsyjną, po uprzednim zagruntowaniu tynków gładkich. Kolorystyka powłok malarskich do uzgodnienia z inwestorem.

### **6.3. Pracownia samochodowa nr 2**

Zakres robót związany z pracownią samochodową nr 2 sprowadza się do wykonania fundamentów pod podnośniki samochodowe. Pozostałe prace mają charakter remontowy (malowanie ścian, uzupełnienie fragmentów wykładzin posadzkowych).

#### **Wyszczególnienie podstawowych robót rozbiórkowych i przygotowawczych:**

- Rozebranie fundamentów żelbetowych pod istniejącymi, przeznaczonymi do demontażu urządzeniami,
- Rozebranie fragmentów warstw wykończeniowych podłóg,
- Demontaż żurawia stacjonarnego o udźwigu 500 kg.

**Fundamenty pod podnośniki** żelbetowe, monolityczne, wykonane z betonu klasy C20/25. Zbrojone przy powierzchni górnej i dolnej siatką z prętów # 10, ze stali klasy B500SP. Fundamenty wykonać wg rysunków konstrukcyjnych lub/i wytycznych dokumentacji techniczno-ruchowej.

Fundamenty posadowione na warstwie betonu podkładowego klasy C12/15 gr. 10 cm.

Fundamenty oddylatowane od posadzki warstwą papy asfaltowej na lepiku x2.

Założono, że projektowane fundamenty posadowione muszą być na gruncie rodzimym. Jeżeli po wykonaniu 'wykopu' pod fundament okaże się, że poniżej zalegają jakiekolwiek warstwy izolacji termicznej, należy je usunąć.

**Posadzka** (powierzchnie uzupełniające przy fundamentach) z płytek lastrykowych przemysłowych wym. 30x30x2 cm na zaprawie klejowej. Przyjęto wymiary handlowe, jednak dopuszcza się wymiary inne, dostosowane do wymiarów płytek istniejących.

**Malowanie** ścian do wysokości 1,6 m dwukrotne farbą olejną z jednokrotnym szpachlowaniem.

Powyżej malowanie dwukrotne farbą emulsyjną, po uprzednim zagruntowaniu tynków gładkich. Kolorystyka powłok malarskich do uzgodnienia z inwestorem.

#### **6.4. Pracownia elektromechaniki pojazdowej**

Zakres robót związany z pracownią elektromechaniki pojazdowej sprowadza się do wykonania remontu (malowanie ścian, uzupełnienie fragmentów wykładzin posadzkowych).

**Posadzka** (powierzchnie uzupełniające) z płytek lastrykowych przemysłowych wym. 30x30x2 cm na zaprawie klejowej. Przyjęto wymiary handlowe, jednak dopuszcza się wymiary inne, dostosowane do wymiarów płytek istniejących.

**Malowanie** ścian do wysokości 1,6 m dwukrotne farbą olejną z jednokrotnym szpachlowaniem.

Powyżej malowanie dwukrotne farbą emulsyjną, po uprzednim zagruntowaniu tynków gładkich. Kolorystyka powłok malarskich do uzgodnienia z inwestorem.

#### **6.5. Pracownia blacharni szkoleniowej**

Zakres robót związany z pracownią blacharni szkoleniowej sprowadza się do wykonania remontu (montaż nowej ślusarki okiennej i drzwiowej, wykonanie tynków wewnętrznych, malowanie ścian, montaż sufitu podwieszonego, wykonanie wykładzin posadzkowych).

##### **Wyszczególnienie podstawowych robót rozbiórkowych i przygotowawczych:**

- Demontaż bramy zewnętrznej dwuskrzydłowej,
- Rozebranie okładzin ścian z paneli z tworzywa sztucznego,
- Wykucie otworu drzwiowego w ścianie wewnętrznej,
- Oczyszczenie elementów stalowej konstrukcji dachu,
- Demontaż lub/i regulacja montażu elementów wyposażenia instalacyjnego (m.in. rurociągi, nagrzewnica).

**Projektowana ściana podokienna** gr. 30 cm z bloczków gazobetonowych odmiany 500 na zaprawie cementowo-wapiennej.

**Elewacja – fragment uzupełniający** Ocieplenie ścian zewnętrznych płytami styropianowymi EPS 70 gr. 12 cm, z wyprawą z tynku cienkowarstwowego silikonowego o ziarnie 2 mm, wykonanego ręcznie.

Ościeża okien i drzwi zabezpieczone narożnikami aluminiowymi z warstwą siatki. Listwa startowa aluminiowa szer. 12 cm.

**Tynki i okładziny wewnętrzne** Tynki wewnętrzne zwykle cementowo-wapienne kat. III.

Obudowa pionów kanalizacyjnych z płyt gipsowo-kartonowych gr. 12,5 mm na ruszcie metalowym.

**Sufit podwieszony** aluminiowy rastrowy typu 'open cell', wysokość 40 mm, wymiar siatki rastra 120x120 mm. Elementy rastrów w kolorze czarnym.

Elementy podwieszenia mocowane do płyt panwiowych stropodachu. Zaleca się – w miarę możliwości – kotwienie zawiesi do żeber płyt panwiowych.

**Podłogi i posadzki** Posadzka z płytek lastrykowych przemysłowych wym. 30x30x2 cm na zaprawie klejowej. Przyjęto wymiary handlowe, jednak dopuszcza się wymiary inne, dostosowane do wymiarów płytek istniejących.

Pod warstwy wykończeniowe wykonać jastrych cementowy gr. 60 mm zatarty na gładko, zbrojony siatką z drutu gr. 3 mm o oczkach 15x15 cm.

Izolacja przeciwwilgociowa pozioma posadzki na gruncie – folia polietylenowa gr. 0,4 mm, z wywinięciem na ściany na wys. 10 cm.

**Ślusarka okienna** Okno z profili aluminiowych gr. min 75 mm, w kolorze brązowym, pakiet szklenia dwukomorowy, trzyszybowy,  $U_g \leq 0,6$  [W/m<sup>2</sup>K], współczynnik przenikania ciepła dla okien  $U_w \leq 0,9$

Podokienniki zewnętrzne z blachy powlekanej gr. 0,5 mm.

**Ślusarka drzwiowa** Drzwi zewnętrzne z profili aluminiowych gr. min 70 mm, w kolorze brązowym, szklenie podwójne, szkło typu float przeźroczyste hartowane, dolny panel pełny. Współczynnik przenikania ciepła dla drzwi  $U \leq 1,30$  [W/m<sup>2</sup>K].

Drzwi wewnętrzne z profili aluminiowych gr. min 45 mm, w kolorze brązowym, szklenie podwójne, szkło typu float przeźroczyste hartowane, dolny panel pełny.

**Malowanie** ścian do wysokości 1,6 m dwukrotne farbą olejną z jednokrotnym szpachlowaniem.

Powyżej malowanie dwukrotne farbą emulsyjną, po uprzednim zagruntowaniu tynków gładkich. Kolorystyka powłok malarskich do uzgodnienia z inwestorem.

Elementy stalowej konstrukcji dachu malowane dwukrotnie farbą poliwinylową na podkładzie przeciwrzeczynnym. Malowanie wykonać po uprzednim oczyszczeniu powierzchni stalowej.

## **6.6. Pracownia obsługi samochodów**

Zakres robót związany z pracownią obsługi samochodów sprowadza się do wykonania remontu (montaż nowej ślusarki okiennej i drzwiowej, montaż nowych bram, wykonanie tynków wewnętrznych, malowanie ścian, montaż sufitu podwieszonego, wykonanie remontu wykładzin posadzkowych). Jedynie wykonanie żelbetowych ram dla montażu nowych bram wjazdowych

i okien mieści się w formule przebudowy, przy czym należy podkreślić, że nowo projektowana konstrukcja w żaden sposób nie oddziałuje na istniejącą strukturę budynku.

**Wyszczególnienie podstawowych robót rozbiórkowych i przygotowawczych:**

- Demontaż bram zewnętrznych stalowych dwuskrzydłowych,
- Demontaż doświetlenia z pustaków szklanych w ramie z kształowników stalowych,
- Rozebranie okładzin ścian z paneli z tworzywa sztucznego,
- Rozebranie ścianek działowych pomieszczenia biurowego,
- Wykucie otworu drzwiowego w ścianie wewnętrznej,
- Poszerzenie otworu drzwiowego w ścianie wewnętrznej z wykonaniem nadproża zastępczego,
- Demontaż elementów sufitu podwieszonego,
- Oczyszczenie elementów stalowej konstrukcji dachu,
- Demontaż lub/i regulacja montażu elementów wyposażenia instalacyjnego (m.in. rurociągi, nagrzewnica).

**Projektowana ściana podokienna i uzupełniająca na ramie żelbetowej** gr. 30 cm z bloczków gazobetonowych odmiany 500 na zaprawie cementowo-wapiennej.

**Stopy fundamentowe** żelbetowe, monolityczne, wykonane z betonu klasy C12/15. Stopy o wym. 50x50x40 cm. Zbrojone krzyżowo prętami # 12 ze stali klasy B500SP.

**Słupy ramy** żelbetowe, monolityczne, wykonane z betonu klasy C12/15. Słupy o wym. przekroju 30x25 cm. Zbrojone prętami 4 # 12 ze stali klasy B500SP, ze strzemionami  $\varnothing$  6 co 25 cm ze stali klasy S235JR.

**Rygiel ramy** żelbetowy, monolityczny, wykonany z betonu klasy C12/15. Rygiel o wym. przekroju 20x30 cm. Zbrojony prętami # 12 ze stali klasy B500SP, ze strzemionami  $\varnothing$  6 ze stali klasy S235JR.

**Elewacja – fragmenty uzupełniające** Ocieplenie ścian zewnętrznych płytami styropianowymi EPS 70 gr. 12 cm, z wyprawą z tynku cienkowarstwowego silikonowego o ziarnie 2 mm, wykonanego ręcznie.

Ościeża okien i drzwi zabezpieczone narożnikami aluminiowymi z warstwą siatki. Listwa startowa aluminiowa szer. 12 cm.

**Nadproże projektowane w ścianie istniejącej** z ceowników stalowych walcowanych gatunku S235, osadzone w bruzdach wykutych nad otworem drzwiowym. Śruby łączące środniki ceowników M16. Po osadzeniu belek stalowych przestrzeń środnika wysypać cegłą ceramiczną pełną, a następnie osiatkować siatką Rabbita.

**Tynki i okładziny wewnętrzne** Tynki wewnętrzne zwykle cementowo-wapienne kat. III.

Obudowa pionów kanalizacyjnych z płyt gipsowo-kartonowych gr. 12,5 mm na ruszcie metalowym.

**Sufit podwieszony** aluminiowy rastrowy typu 'open cell', wysokość 40 mm, wymiar siatki rastra 120x120 mm. Elementy rastrów w kolorze czarnym.

Elementy podwieszenia mocowane do płyt panwiowych stropodachu. Zaleca się – w miarę możliwości – kotwienie zawiesi do żeber płyt panwiowych.

**Podłogi i posadzki** Posadzka z płytek lastrykowych przemysłowych wym. 30x30x2 cm na zaprawie klejowej. Przyjęto wymiary handlowe, jednak dopuszcza się wymiary inne, dostosowane do wymiarów płytek istniejących.

Pod warstwy wykończeniowe wykonać jastrych cementowy gr. 60 mm zatarty na gładko, zbrojony siatką z drutu gr. 3 mm o oczkach 15x15 cm.

Izolacja przeciwwilgociowa pozioma posadzki na gruncie – folia polietylenowa gr. 0,4 mm, z wywinieciem na ściany na wys. 10 cm.

**Ślusarka okienna** Okno z profili aluminiowych gr. min 75 mm, w kolorze brązowym, pakiet szklenia dwukomorowy, trzyszybowy,  $U_g \leq 0,6$  [W/m<sup>2</sup>K], współczynnik przenikania ciepła dla okien  $U_w \leq 0,9$

Podokienniki zewnętrzne z blachy powlekanej gr. 0,5 mm.

**Ślusarka drzwiowa** Drzwi wewnętrzne z profili aluminiowych gr. min 45 mm, w kolorze brązowym, szklenie podwójne, szkło typu float przeźroczyste hartowane, dolny panel pełny.

**Brama zewnętrzna** stalowa, przemysłowa, rozwierana, dwuskrzydłowa, ocieplona. Ościeżnica i skrzydło wykonane z kształowników stalowych ocynkowanych, z przegrodą termiczną. Wypełnienie skrzydła stanowi blacha stalowa powlekana T-10, o pionowym układzie wypełnienia. Elementy ościeżnicy zespolone ze sobą za pomocą połączeń skręcanych. Ogranicznik otwarcia skrzydła, stopka ograniczająca niekontrolowany ruch w kierunku zamknięcia, ogranicznik zawiasów – zabezpiecza przed opadnięciem skrzydła.

Brama z drzwiami serwisowymi.

**Malowanie** ścian do wysokości 1,6 m dwukrotne farbą olejną z jednokrotnym szpachlowaniem.

Powyżej malowanie dwukrotne farbą emulsyjną, po uprzednim zagruntowaniu tynków gładkich. Kolorystyka powłok malarskich do uzgodnienia z inwestorem.

Elementy stalowej konstrukcji dachu malowane dwukrotnie farbą poliwinylową na podkładzie przeciwrzdezwnym. Malowanie wykonać po uprzednim oczyszczeniu powierzchni stalowej.

**Wjazdy przed bramami** z betonu klasy C16/20, wodoszczelnego. Płyta betonowa układana na podsypce cementowo-piaskowej gr. 15 cm.

## 6.7. Sala instruktażowa

Zakres robót związany z salą instruktażową sprowadza się do wykonania remontu (montaż nowej ślusarki okiennej i drzwiowej, wykonanie tynków wewnętrznych, malowanie ścian, montaż sufitu podwieszonego, wykonanie remontu wykładzin posadzkowych).

### Wyszczególnienie podstawowych robót rozbiórkowych i przygotowawczych:

- Demontaż okna drewnianego wraz z parapetem,
- Rozebranie okładzin ścian z paneli z tworzywa sztucznego,
- Rozebranie ścianek działowych,
- Poszerzenie otworu drzwiowego w ścianie wewnętrznej z wykonaniem nadproża zastępczego,
- Demontaż elementów sufitu podwieszonego,
- Oczyszczenie elementów stalowej konstrukcji dachu.

**Tynki i okładziny wewnętrzne** Tynki wewnętrzne uzupełniające zwykłe cementowo-wapienne kat. III.

Obudowa pionów kanalizacyjnych z płyt gipsowo-kartonowych gr. 12,5 mm na ruszcie metalowym.

**Sufit podwieszony** aluminiowy rastrowy typu 'open cell', wysokość 40 mm, wymiar siatki rastra 120x120 mm. Elementy rastrów w kolorze czarnym.

**Podłogi i posadzki** Posadzka z płytek lastrykowych przemysłowych wym. 30x30x2 cm na zaprawie klejowej. Przyjęto wymiary handlowe, jednak dopuszcza się wymiary inne, dostosowane do wymiarów płytek istniejących.

Pod warstwy wykończeniowe wykonać jastrych cementowy gr. 60 mm zatarty na gładko, zbrojony siatką z drutu gr. 3 mm o oczkach 15x15 cm.

Izolacja przeciwwilgociowa pozioma posadzki na gruncie – folia polietylenowa gr. 0,4 mm, z wywinieciem na ściany na wys. 10 cm.

**Ślusarka okienna** Okno z profili aluminiowych gr. min 75 mm, w kolorze brązowym, pakiet szklenia dwukomorowy, trzyszybowy,  $U_g \leq 0,6$  [W/m<sup>2</sup>K], współczynnik przenikania ciepła dla okien  $U_w \leq 0,9$

Parapet aglomarmurowy gr. 2 cm. Podokienniki zewnętrzne z blachy powlekanej gr. 0,5 mm.

**Ślusarka drzwiowa** Drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe, stalowe, przylgowe, z ościeżnicą systemową. Materiał: blacha stalowa ocynkowana, pokryta laminatem w kolorze szarym. Drzwi wyposażone w samozamykacz mechaniczny.

**Malowanie** ścian do wysokości 1,6 m dwukrotne farbą olejną z jednokrotnym szpachlowaniem.

Powyżej malowanie dwukrotne farbą emulsyjną, po uprzednim zagruntowaniu tynków gładkich. Kolorystyka powłok malarskich do uzgodnienia z inwestorem.

Elementy stalowej konstrukcji dachu malowane dwukrotnie farbą poliwinylową na podkładzie przeciwrzdewnym. Malowanie wykonać po uprzednim oczyszczeniu powierzchni stalowej.

## **7. Dane materiałowe – montaż elementów wyposażenia oraz transport wewnętrzny i zewnętrzny**

### ***7.1. Montaż podnośników używanych – przeniesienie ze Stacji Obsługi Samochodów przy ul. Hutniczej***

Podstawowym założeniem Inwestora jest przeniesienie istniejących, stale eksploatowanych podnośników samochodowych ze Stacji Obsługi Samochodów przy ul. Hutniczej. Podnośniki posiadają dopuszczenie do eksploatacji przez Urząd Dozoru Technicznego, są na bieżąco konserwowane.

Projekt w podstawowym wariantcie przewiduje przeniesienie podnośników, zawiera jednak również wariant montażu podnośników nowych. Okoliczności przeniesienia pociągają za sobą ryzyka związane z: demontażem, warunkami transportu wewnętrznego i zewnętrznego, ponownym montażem na nowo wykonanych fundamentach. Finalnie podnośniki muszą zostać ponownie dopuszczone do eksploatacji przez UDT.

#### Określenie odbiorów technicznych i wymagań urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu:

Warunkiem dopuszczenia do eksploatacji urządzenia technicznego, dla którego ustalono formę dozoru pełnego lub ograniczonego, jest dokonanie rejestracji oraz uzyskanie przez eksploatującego decyzji zezwalającej na eksploatację wydanej przez właściwy organ dozoru technicznego.

Przed wydaniem decyzji zezwalającej na eksploatację urządzenia technicznego, organ właściwej jednostki dozoru technicznego wykonuje następujące czynności:

- sprawdza kompletność i prawidłowość dokumentów,
- identyfikuje urządzenie, sprawdza jego stan techniczny i oznakowanie,
- sprawdza zgodność wyposażenia urządzenia z przedłożoną dokumentacją na miejscu eksploatacji urządzenia,
- przeprowadza badanie odbiorcze u eksploatującego.

Zakres badania odbiorczego powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości zainstalowania urządzenia i jego przeznaczenia zgodnie z instrukcją eksploatacji,



- przeprowadzenie prób funkcjonowania urządzenia w zainstalowanej wersji montażowej z obciążeniem wystarczającym do stwierdzenia, że ruchy robocze urządzenia, mechanizmy oraz urządzenia zabezpieczające i ochronne działają prawidłowo,
- przeprowadzenie przed rozpoczęciem eksploatacji prób z przeciążeniem lub prób równoważnych.

Urządzenie przedstawione do badań powinno być całkowicie zmontowane, sprawne technicznie i przygotowane do eksploatacji.

Eksploatujący jest zobowiązany do zapewnienia bezpiecznych warunków wykonania badań, przygotowania miejsca badania i niezbędnych przyrządów oraz obciążeń, a także do zapewnienia obecności konserwatora posiadającego właściwe uprawnienia.

Inspektor ma prawo odmówić wykonania czynności dozoru technicznego w przypadku wystąpienia niewłaściwych warunków do ich przeprowadzenia, a w szczególności:

- niedostatecznego stanu przygotowania urządzenia technicznego do badania,
- niewłaściwego oświetlenia lub występowania oparów utrudniających widoczność,
- przekroczenia dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy lub dopuszczalnej granicy niskich i wysokich temperatur.

Wytyczne dla Wykonawcy w zakresie warunków przeniesienia podnośników samochodowych ze Stacji Obsługi Samochodów:

1. Dokonanie wizji lokalnej, najlepiej w obecności konserwatora posiadającego właściwe uprawnienia, aby każdorazowo określić warunki i możliwości przeprowadzenia planowanego zamierzenia.
2. Zdefiniowanie uwarunkowań i potwierdzenie, że przeniesienie podnośników jest możliwe, z docelowym skutecznym odbiorem przez Urząd Dozoru Technicznego.
3. W przypadku wystąpienia uwarunkowań uniemożliwiających dokonanie odbioru, zgłoszenie Inwestorowi tego faktu, aby mógł dokonać wyboru alternatywnego wariantu, jakim jest montaż podnośników nowych.

Opis podstawowych danych podnośników w posiadaniu Inwestora:

### **Samochodowy dźwignik czterokolumnowy typ SDD-3,5 S**

<b>DANE TECHNICZNE</b>	
<b>Wymiary gabarytowe</b>	
Szerokość	3 150 mm
Długość	5 800 mm
Wysokość	1 880 mm
Rozstaw osi belek najazdowych	1250-1750 mm
Wewnętrzny rozstaw belek najazdowych	850-1250 mm

Szerokość belki najazdowej	400 mm
Szerokość w świetle między kolumnami	2 750 mm
Rozstaw belek poprzecznych	4 750 mm
Rozstaw kolumn	2850x4750 mm
Masa	1 200 kg
<b>Charakterystyka techniczna</b>	
Udźwig	3 500 kg
Wysokość podnoszenia	1 650 mm
Najniższe położenie belek najazdowych	230 mm
Prędkość podnoszenia	1,2 m/min.
Silnik elektryczny	3 kW 380 V 50 Hz

Stanowisko zainstalowania powinno mieć posadzkę wytrzymującą nacisk 1,5 MPa. Powierzchnia, na której będzie posadowiony podnośnik, powinna być płaska – dopuszczalna różnica do 1 cm na długości 3 mb. Poziom posadzki pod kolumnami powinien być jednakowy. Dla zachowania warunków bezpiecznej pracy należy zapewnić powierzchnię pod podnośnik: 9,0x6,0x4,5 m (dł. x szer. x wys.).

Fundament grubości min. 25 cm, wykonany z betonu klasy nie niższej niż C12/15.

Śruby fundamentowe muszą przenosić obciążenie na całej swej długości. Wymagany moment dokręcenia śrub 50 Nm.

Pozostałe dane techniczne, warunki montażu i eksploatacji wg DTR urządzenia.

### **Samochodowy dźwignik dwukolumnowy typ SDO-2,5/E**

<b>DANE TECHNICZNE</b>		
	<b>Model szer. 3,00 m</b>	<b>Model szer. 3,20 m</b>
<b>Wymiary gabarytowe</b>		
Szerokość	3 000 mm	3 200 mm
Długość	1 800 mm	1 800 mm
Wysokość	2 650 mm	2 650 mm
Prześwit	2 320 mm	2 520 mm
Masa	850 kg	900 kg
<b>Charakterystyka techniczna</b>		
Wysokość podnoszenia	1 850 mm	1 850 mm
Najniższe położenie ramion	130 mm	130 mm
Wysokość najazdu (podstawy)	65 mm	65 mm
Wysokość kolumny	2 650 mm	2 650 mm
Długość wysięgników		
Długie	910-1300 mm	720-1300 mm
Krótkie	480-680 mm	540-760 mm
Prędkość podnoszenia	2,75 m/min.	
Czas podnoszenia	37 s	
Silnik elektryczny	3 kW 400 V 50 Hz	

Stanowisko zainstalowania powinno mieć posadzkę wytrzymującą nacisk 1,5 MPa. Powierzchnia, na której będzie posadowiony podnośnik, powinna być płaska – dopuszczalna różnica do 0,5 cm na długości 3 mb. Poziom posadzki pod kolumnami powinien być jednakowy. Dla zachowania warunków bezpiecznej pracy należy zapewnić powierzchnię pod podnośnik: 8,0x4,75(4,95) m (dł. x szer.).

Fundament grubości min. 26 cm, wykonany z betonu klasy nie niższej niż C16/20.

Śruby fundamentowe muszą przenosić obciążenie na całej swej długości. Wymagany moment dokręcenia śrub 60 Nm.

Pozostałe dane techniczne, warunki montażu i eksploatacji wg DTR urządzenia.

### **Podnośnik dwukolumnowy o symbolu KPX 336 (KPX 336)**

<b>DANE TECHNICZNE</b>		
	<b>Model KPX 336</b>	<b>Model KPX 337</b>
<b>Wymiary gabarytowe</b>		
Szerokość	3 200 mm	3 200 mm
Wysokość kolumny	2 640 mm	2 640 mm
Szerokość między kolumnami	2 500 mm	2 500 mm
Masa	1 040 kg	1 060 kg
<b>Charakterystyka techniczna</b>		
Udźwig	2 700 kg	3 200 kg
Wysokość podnoszenia	2 010 mm	2 010 mm
Najniższe położenie ramion	80-125 mm	80-125 mm
Długość wysięgników		
Długie	810-1200 mm	810-1200 mm
Krótkie	435-820 mm	435-820 mm
Silnik elektryczny	2,2 kW 230/400 V 50 Hz	

Stanowisko zainstalowania powinno mieć posadzkę wytrzymującą nacisk 1,3 MPa. Powierzchnia, na której będzie posadowiony podnośnik, powinna być płaska – dopuszczalna różnica do 0,5 cm na długości 3 mb. Poziom posadzki pod kolumnami powinien być jednakowy. Dla zachowania warunków bezpiecznej pracy należy zapewnić powierzchnię pod podnośnik: 9,0x6,0x4,5 m (dł. x szer. x wys.).

Minimalna grubość podłoża bez żadnych oddzielnych lub ułożonych elementów wynosi 15 cm. Fundament wykonany z betonu klasy nie niższej niż C20/25.

Podnośnik musi zostać zamontowany do podłoża za pomocą mechanicznie wkręcanych kotew typu HILTI HSL-TZ 10/20 lub podobnych albo za pomocą kotew wklejanych.

Pozostałe dane techniczne, warunki montażu i eksploatacji wg DTR urządzenia.

**Samochodowy podnośnik czterokolumnowy typ ATH 4.45 (A)**

<b>DANE TECHNICZNE</b>		
	<b>Model ATH 4.45</b>	<b>Model ATH 4.45 A</b>
<b>Wymiary gabarytowe</b>		
Szerokość	3 300 mm	3 300 mm
Długość	5 880 mm	5 880 mm
Masa	1 020 kg	1 260 kg
<b>Charakterystyka techniczna</b>		
Maksymalna nośność	4 500 kg	4 500 kg
Maksymalny wznios	1 790 mm	1 790 mm
Wysokość szyny jezdnej	150 mm	210 mm
Długość szyny jezdnej	4 980 mm	4 980 mm
Szerokość szyny jezdnej	490 mm	490 mm
Czas podnoszenia	45 s	
Czas opuszczania	42 s	
Silnik elektryczny	2,2 kW 400 V 50 Hz	

Stanowisko zainstalowania powinno mieć posadzkę wytrzymującą nacisk 2,5 MPa. Powierzchnia, na której będzie posadowiony podnośnik, powinna być płaska – dopuszczalna różnica do 0,5 cm na długości 3 mb. Poziom posadzki pod kolumnami powinien być jednakowy.

Fundament grubości min. 15 cm, wykonany z betonu klasy nie niższej niż C16/20.

Pozostałe dane techniczne, warunki montażu i eksploatacji wg DTR urządzenia.

**7.2. Montaż podnośników nowych – wariant alternatywny**

W przypadku pojawienia się okoliczności uniemożliwiających przeniesienie i skuteczny odbiór przez UDT istniejących podnośników samochodowych, niniejszy projekt przewiduje wybór wariantu alternatywnego, jakim jest montaż podnośników nowych. Wybór zestawu w zależności od uwarunkowań i decyzji Inwestora.

Poniżej podano podstawowe wymagane parametry techniczne podnośników przewidzianych do zamontowania w wariantcie alternatywnym.

<b>Podnośnik samochodowy dwustemplowy</b>	
<b>Lp.</b>	<b>Wymagane parametry</b>
1	Udźwig min. 3 000 kg
2	Wysokość podnoszenia min. 1 900 mm
3	Wysokość robocza min. 2 020 mm + klocki gumowe
4	Średnica cylindra min. 120 mm
5	Czas podnoszenia / opuszczania max. 30 sekund
6	Ilość oleju max. 11 litrów
7	Kaseta ze stali z certyfikatem szczelności
8	Pompa hydrauliczna min. 3 kW
9	Bezpieczny system kontroli wysokości: czujnik z nadajnikiem impulsowym

10	Wskazanie błędu poprzez sekwencję dźwięków w przypadku awarii
11	Min. 5 lat gwarancji na uszczelnienie tłoka
12	Napięcie sterujące 24 V DC
13	Stemple wyposażone w system gwarantujący równomierną pracę nawet przy nierównym obciążeniu platform
14	Dwa odwrócone cylindry z podwójnym zintegrowanym uszczelnieniem
15	Silnik zanurzony w oleju, tj. chroniony przed wilgocią, kondensacją w kasecie
16	Zasilanie 230/400V 50Hz 16A
17	Wysokość minimalna (pozycja spoczynkowa) max. 75 mm
18	Przesuw poprzeczny platformy nośnej
19	Długość platformy nośnej w zakresie 1 400-2 000 mm
20	Szerokość wewnętrzna platformy nośnej (bez przesuwu poprzecznego) w zakresie 920-950 mm
21	Szerokość zewnętrzna platformy nośnej (bez przesuwu poprzecznego) w zakresie 1 620-1 660 mm

	<b>Podnośnik samochodowy nożycowy z szarpakiem</b>
<b>Lp.</b>	<b>Wymagane parametry</b>
1	Udźwig min. 4 000 kg
2	Długość platform podnośnika głównego (najazdów) min. 5 200 mm
3	Długość platform podnośnika podprogowego w zakresie 1 500-2 000 mm
4	Szerokość platform podnośnika głównego (najazdów) w zakresie 600-620 mm
5	Szerokość między najazdami w zakresie 980-1 000 mm
6	Minimalna wysokość po złożeniu 290 mm
7	Maksymalna wysokość podnośnika rozłożonego głównego min. 2 160 mm, podprogowego min. 430 mm
8	Maksymalny czas podnoszenia 75 s
9	Silnik min. 2,6 kW
10	Zasilanie 400V / 3 fazy
11	Obrotnice mechaniczne szt. 2
12	Powietrze zasilające 6-8 bar
13	Maksymalny nacisk osi na płytę szarpaka 2 tony
14	Skok płyt szarpaka: - poprzeczny min. 35 mm - skrętny min. 12 stopni
15	Ruchy płyt szarpaka synchroniczne
16	Wymiary płyt szarpaka min. 600x600 mm
17	Sterowanie szarpaka z pilota

Fundamenty pod podnośniki opisane w tym podpunkcie wykonać wg rysunków części konstrukcyjnej.

### **7.3. Montaż pozostałych elementów wyposażenia – przeniesienie**

#### **7.3.1. Rolki hamulcowe (montaż w pracowni nr 6)**

Urządzenie przeznaczone jest do quasi statycznego sprawdzania działania hamulców samochodów i ciągników rolniczych, przyczep o dmc do 3,5 t oraz motocykli. Pomiar skuteczności hamulców przy pomocy urządzenia odbywa się przy sterowaniu ręcznym (pilot radiowy) lub pracę w systemie automatycznym. Urządzenie współpracuje z bezprzewodowym miernikiem siły nacisku na pedał hamulca. Posiada opcję badania pojazdów 4x4 i automatyczne wykrywanie tego typu napędu. Urządzenie może pracować jako samodzielne lub w konfiguracji z:

- urządzeniem do oceny prawidłowości ustawienia kół przednich,
- urządzeniem do kontroli prawidłowości działania amortyzatorów wbudowanych w pojazd, tworząc tym samym „linię diagnostyczną”.

Na kompletne urządzenie składa się:

- zespół pomiarowy prawy i lewy stanowiący lustrzane odbicie prawego,
- szafa elektryczna – zasilająca.
- tablica świetlna (w wersji komputerowej szafa sterownicza).

W budynku Stacji Obsługi Samochodów przy ul. Hutniczej zamontowane są rolki hamulcowe, które są w bieżącej eksploatacji i możliwe jest ich przeniesienie. Pozostałe elementy linii diagnostycznej nie nadają się w stanie obecnym do wykorzystania. Niemniej projekt przewiduje wykonanie fundamentów pod wszystkie elementy linii diagnostycznej, zaś decyzją Inwestora jest uzupełnienie linii o pozostałe – nowe i sprawne – komponenty.

#### **7.3.2. Montażownica do wymiany opon (montaż w pracowni nr 6, 7)**

Montażownica przeznaczona jest do montażu i demontażu opon z felg samochodów osobowych, dostawczych oraz motocyklowych. (opcja: po nabyciu adapterów do kół motocyklowych). Dodatkowe wzmocnienia oraz sześciokątny trzpień prowadzący gwarantują bezpieczną pracę w warunkach wymagających podwyższonej wytrzymałości.

Montażownica przeznaczona jest do kół o średnicy do 24 cali (mocowanie wewnętrzne felgi). Posiada kwadratowy stół z czterema szczękami, sterowanymi za pomocą solidnych oraz niezawodnych siłowników. Zastosowany siłownik zbijaka pozwala na uzyskanie siły o wartości 2700 kg, a jego wyprofilowany kształt ułatwia w znaczny sposób ściąganie opony.

Parametry techniczne:

- Zasilanie: 400 V,
- Moc silnik: 0,75 kW,
- Zewnętrzne mocowanie felgi: 10"-22",
- Wewnętrzne mocowanie felgi: 12"-24",

- Maksymalna szerokość felgi: 15",
- Maksymalna średnica koła: 960",
- Siła zbijaka: 2700 kg,
- Ciśnienie maksymalne: 8-10 Bar,
- Waga: 186 kg.

Pozostałe dane techniczne, warunki montażu i eksploatacji wg DTR urządzenia. Przeniesienie z budynku Stacji Obsługi Samochodów.

### **7.3.3. Wyważarka do kół (montaż w pracowni nr 6, 7)**

Wyważarka przeznaczona jest do wyważania kół samochodów osobowych i dostawczych oraz motocykli (opcja). Posiada automatyczny pomiar parametrów koła przyspieszający pracę. Wyważarka posiada funkcje automatycznego kalibrowania, programy ALU/ALUS.

#### Parametry techniczne:

- Zasilanie: 230 V,
- Moc silnik: 0,25 kW,
- Szerokość obręczy: 1,5"-16",
- Średnica obręczy: 10"-24",
- Maksymalna waga koła: 70 kg,
- Dokładność wyważenia: +/- 1g,
- Prędkość wyważania: 200 obr/min,
- Waga: 90 kg.

Pozostałe dane techniczne, warunki montażu i eksploatacji wg DTR urządzenia. Przeniesienie z budynku Stacji Obsługi Samochodów.

### **7.3.4. Przecinarka automatyczna ARG 260 CF-NC (montaż w pracowni nr 2, 3)**

Przy przecinarkach automatycznych CF-NC praca jest w pełni zautomatyzowana. Po załączeniu maszyny odbywa się cały cykl cięcia tzn. przesunięcie materiału do taśmy tnącej, zamocowanie ciętego detalu w imadle hydraulicznym, opuszczenie ramienia do cięcia sterowany jest hydraulicznie.

Parametry cięcia, jak: ilość sztuk ciętych detali, ich wymiary, prędkość taśmy programowana jest na panelu sterowniczym. Wszelkie błędy wynikłe w procesie cięcia wyświetlane są na wyświetlaczu na panelu sterowniczym. Jednorazowa maksymalna długość podawana przez podajnik automatyczny wynosi 500 mm ewentualnie wielokrotności tego wymiaru przy dłuższych detalach. Regulacje siły ścisku imadła podającego i mocującego, oraz szybkości podawania materiału przecinarki tego typu posiadają w standardzie.

Pozostałe dane techniczne, warunki montażu i eksploatacji wg DTR urządzenia. Przeniesienie z pracowni nr 19 w obrębie budynku warsztatów.

#### **7.3.5. Tokarka model TUR 630M (montaż w pracowni nr 2, 3)**

##### Wybrane parametry techniczne:

- Rozstaw kłó: 1 500 mm,
- Układ: metryczny,
- Napięcie zasilania: 380 V,
- Napięcie układu sterowania: 110 V,
- Całkowita moc zainstalowana: 15,7 kW,
- Masa: 3 300 kg.

Pozostałe dane techniczne, warunki montażu i eksploatacji wg DTR urządzenia. Przeniesienie z pracowni nr 6 w obrębie budynku warsztatów.

#### **7.3.6. Frezarka pionowa model VF222 (montaż w pracowni nr 2, 3)**

Dane techniczne, warunki montażu i eksploatacji wg DTR urządzenia. Przeniesienie z pracowni nr 6 w obrębie budynku warsztatów.

#### **7.3.7. Frezarka uniwersalna model F-1-250 (montaż w pracowni nr 2, 3)**

Dane techniczne, warunki montażu i eksploatacji wg DTR urządzenia. Przeniesienie z pracowni nr 6 w obrębie budynku warsztatów.

#### **7.3.8. Wiertarka kadłubowa model 2H 118 (montaż w pracowni nr 2, 3)**

Dane techniczne, warunki montażu i eksploatacji wg DTR urządzenia. Przeniesienie z pracowni nr 6 w obrębie budynku warsztatów.

#### **7.3.9. Wiertarka kadłubowa model 2H 135 (montaż w pracowni nr 2, 3)**

Dane techniczne, warunki montażu i eksploatacji wg DTR urządzenia. Przeniesienie z pracowni nr 6 w obrębie budynku warsztatów.

Pozostałe elementy wyposażenia, przenoszone w obrębie budynku warsztatów z innych pracowni, a także przenoszone z budynku Stacji Obsługi Samochodów przy ul. Hutniczej, opisane zostaną w przedmiarze robót. Miejsce ich montażu lub usytuowania każdorazowo uzgadniane będzie z użytkownikiem obiektu.



## **8. Elementy wyposażenia instalacyjnego**

Instalacje elektryczne obejmują projekt instalacji oświetleniowej, gniazdowej, zasilenia maszyn i urządzeń. Szczegółowe rozwiązania wg projektu branżowego.

Instalacje sanitarne obejmują projekt instalacji odciągu spalin oraz instalacji sprężonego powietrza. Szczegółowe rozwiązania wg projektu branżowego.

## **9. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego**

### **9.1. Bilans mocy urządzeń elektrycznych**

Bilans mocy urządzeń elektrycznych w wybranych pomieszczeniach wykazano w projekcie instalacji elektrycznych.

### **9.2. Właściwości cieplne przegród budowlanych**

Właściwości cieplne przegród budowlanych w stanie istniejącym.

Elementy projektowane (fragmenty ścian zewnętrznych, okna, drzwi i bramy zewnętrzne) spełniają wymagania obowiązujących warunków technicznych.

### **9.3. Parametry sprawności energetycznej instalacji grzewczej**

Nie dotyczy.

## **10. Charakterystyka ekologiczna obiektu budowlanego**

### **10.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz sposób odprowadzania ścieków**

Zużycie wody wynika z potrzeb higieniczno-sanitarnych i bytowych. Pokrywane jest wodą dostarczaną z wodociągu miejskiego.

Ścieki bytowe odprowadzane będą do istniejącej kanalizacji sanitarnej.

### **10.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych**

Emisję zanieczyszczeń do atmosfery z planowanej inwestycji można podzielić na:

- zorganizowaną (wentylacja mechaniczna pracowni dydaktycznych, instalacja odciągów spalin),
- niezorganizowaną (ruch pojazdów samochodowych na terenie inwestycji).

Ze stanowisk serwisowych pracowni dydaktycznych, podczas prac silnika badanych pojazdów emitowane będą zanieczyszczenia, głównie tlenki azotu, tlenek węgla i węglowodory aromatyczne, pochodzące ze spalania paliw w postaci benzyny silnikowej oraz oleju napędowego.

Emisję stanowią spaliny z rur wydechowych, składające się z: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, węglowodory alifatyczne, węglowodory aromatyczne oraz pył oraz inne.

Transport komunikacyjny stanowi emisję niezorganizowaną.

### **10.3. Rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów**

Odpady stałe, mające charakter odpadów komunalnych, gromadzone będą w kontenerach na śmieci i wywożone na wysypisko śmieci. Gromadzenie odpadów z uwzględnieniem wymagań ich segregacji.

Powstające na terenie pracowni dydaktycznych odpady zostaną w pierwszej kolejności posegregowane na rodzaje i przeniesione do miejsc ich czasowego magazynowania. Odpady będą gromadzone jedynie do czasu uzyskania ilości gwarantującej odbiór przez uprawnioną firmę.

Wytwarzane odpady niebezpieczne, do momentu przekazania ich odpowiednim odbiorcom gromadzone będą selektywnie w zabezpieczonym przed dostępem osób postronnych miejscu, co ułatwi prawidłową gospodarkę tymi odpadami.

Wytwarzane odpady będą sukcesywnie przekazywane do odbiorców odpadów, posiadających odpowiednie do celu działalności zezwolenia lub do sklepów ze sprzętem elektrycznym i elektronicznym. Wytworzone odpady będą kierowane do odbiorców zajmujących się ich przetwarzaniem bądź unieszkodliwianiem po okazaniu posiadanej przez odbiorcę decyzji zezwalającej na gospodarowanie określonym rodzajem odpadu.

Wszystkie rodzaje odpadów każdorazowo przekazywane będą z kartą przekazania odpadu.

#### Magazynowanie odpadów

Stanowiska do gromadzenia odpadów zostaną opisane poprzez umieszczenie informacji z właściwym kodem i rodzajem odpadów.

Miejsca gromadzenia odpadów niebezpiecznych powinny być zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

### **10.4. Emisja hałasu, wibracji, promieniowania**

#### Źródła hałasu

1. Źródła wszechkierunkowe:

- wentylacja mechaniczna pracowni dydaktycznych (w stanie istniejącym),

2. Źródła typu budynek:

- pracownia dydaktyczna o poziomie hałasu wewnątrz do 80 dB,

3. Hałas pochodzący od środków transportu.

- ruch samochodów rozpoczyna się w godz. ok. 8:00 i trwa maksymalnie do 16:00.

### **10.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

Nie występuje.

## **11. Określenie obszaru oddziaływania obiektu**

### ***11.1. Wskazanie przepisów prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania***

Wszystkie opisane w niniejszym rozdziale uwarunkowania w zakresie obszaru oddziaływania obiektu pochodzą z:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w *sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (DzU z 2002 r. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w *sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów* (DzU z 2010 r. Nr 109, poz. 719),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w *sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych* (DzU z 2009 r. Nr 124, poz. 430).

### ***11.2. Zasięg obszaru oddziaływania obiektu***

Zasięg obszaru oddziaływania obiektu objętego opracowaniem – budynku warsztatów – w mieści się w całości na działce nr ewid. 26/6. Charakter oddziaływania nie ulega zmianie.

## **12. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Projektowany zakres robót nie wymaga uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

**UWAGA!**

1. Wszystkie roboty wykonać zgodnie z obowiązującymi normami oraz wiedzą i sztuką budowlaną.
2. Roboty budowlane mogą być prowadzone jedynie pod kierunkiem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.
3. Przy realizacji obiektu powinny być zastosowane materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, za które uznaje się, zgodnie z przepisami prawa budowlanego, wyroby posiadające:
  - certyfikat na znak bezpieczeństwa,
  - deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z obowiązującą normą,
  - aprobatę techniczną w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono obowiązującej normy.

**Opracował:**