

## JEDNOSTKA PROJEKTOWA



PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO  
MARTA FIEMA

WROCLAW 26.03.2015

NIP: 622-233-88 14, R-G: 300927963

FAX – 71 7156611

TEL: 510 182 914 , E-MAIL: [ARTMANU@WP.PL](mailto:ARTMANU@WP.PL)

SIEDZIBA :

63-400 OSTRÓW WLKP.

UL. DEMBIŃSKIEGO 16/17

adres do korespondencji :

**ARTMANU STUDIO**  
**UL. RÓŻYCKIEGO 1C**  
**51-608 WROCLAW**

## PROJEKT WYKONAWCZY ARCHITEKTURA + KONSTRUKCJA

**ROZBUDOWA ,PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA DWORCA KOLEJOWEGO W TWARDOGÓRZE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU ORAZ BUDOWĄ SIECI I PRZYŁĄCZY KANALIZACJI DESZCZOWEJ, SANITARNEJ , GAZOWEJ , WODNEJ I ELEKTRYCZNEJ**

**Obręb ewidencyjny : TWARDOGÓRA  
DZIAŁKA NR 1/1 ; 1/13 ;1/5 AM-27; 36, 32 , 47/2 AM 26**

**Obiekt: DWORZEC PKP W TWARDOGÓRZE ; PLAC KOLEJOWY 1**  
**Adres: UL. PLAC KOLEJOWY 1; 56-416 TWARDOGÓRA ,GMINA TWARDOGÓRA**

**Inwestor: GMINA TWARDOGÓRA ;UL.RATUSZOWA 14; 56-416 TWARDOGÓRA**  
**Jednostka projektowa : ARTMANU STUDIO ; MARTA FIEMA ;RÓŻYCKIEGO 1C ;51-609 WROCLAW**



<u>IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA</u>	<u>BRANŻA</u>	<u>NUMER UPRAWNIENI</u>	<u>PODPIS i data</u>
<b>ARCHITEKTURA</b>			
Projektant : <b>MGR INŻ. ARCH MARTA FIEMA</b>	<b>ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANA</b>	<b>WP- OIA/OKK/UpB/59/2010</b> UPRAWNIENIA BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ	26.03.2015.
Sprawdzający : <b>MGR.INŻ. ARCH. ANNA KIELBASA</b>	<b>ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANA</b>	<b>20/DSOKK/2011</b> UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	26.03.2015.
<b>KONSTRUKCJA</b>			
Projektant : <b>MGR.INŻ. EMILIAN KWIECIEN</b>	<b>KONSTRUKCYJNA</b>	<b>149/DOS/05</b> UPRAWNIENIA BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO BUDOWLANEJ DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ	26.03.2015.
Sprawdzający : <b>MGR.INŻ. KRZYSZTOF BEDNARCZYK</b>	<b>KONSTRUKCYJNA</b>	<b>142/DOS/05</b> UPRAWNIENIA BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO BUDOWLANEJ DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ	26.03.2015.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA :

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	6
1.PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	6
2. ISTNIEJACY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	6
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI .....	7
3.1 . ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA .....	7
4 .ZESTAWIENIA POSZCZEGÓLNYCH POWIERZCHNI CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	8
5 .USTALENIA W ZAKRESIE OCHRONY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO.....	8
6. WPŁYWY EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.....	8
7. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA .....	8
II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY .....	9
1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU.....	9
1.1. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWYCH.....	9
3. FORMA ARCHITEKTONICZNA.....	11
3.1. FORMA ARCHITEKTONICZNA.....	11
4. FUNKCJA OBIEKTU .....	15
4.1. OPIS TECHNOLOGII.....	16
4.1.3. BUFET .....	16
5 . UKŁAD KONSTRUKCYJNY - ELEMENTY ISTNIEJĄCE.....	17
5.1. BUDYNEK DWORCA .....	17
5.1.1. BUDYNEK GŁÓWNY DWORCA.....	17
5.1.2. MAGAZYNY .....	18
6. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DO POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH .....	19
7. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I PROJEKTOWANY ZAKRES ROBÓT.....	19
7.1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE.....	19
7.2. PROJEKTOWANY ZAKRES PRAC .....	20
8.2. INIEKCJA SILIKONOWA - OPCJA.....	36
8.3. WYKOŃCZENIA ŚCIAN.....	36

- WYKOŃCZENIA POSADZEK .....	37
- OBUDOWY .....	38
- ŚCIANY KABIN TOALETOWYCH .....	38
5.0. OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCJI .....	39
5.1. FUNDAMENTY .....	39
5.2. ŚCIANY .....	39
5.2.1. ŚCIANY PIWNIC .....	39
5.2.2. ŚCIANY KONDYGNACJI NAZIEMNYCH .....	40
5.3. STROPY .....	40
5.4. DACH .....	40
1. WSTĘP .....	41
2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE .....	41
3. OPIS OGÓLNY BUDYNKU .....	41
4. CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH W ZAKRESIE KONSTRUKCJI .....	41
5. ROBOTY ROZBIÓRKOWE ELEMENTÓW KONSTRUKCJI .....	42
6. ROBOTY KONSTRUKCYJNE .....	42
6.1. FUNDAMENTY .....	42
6.2. ŚCIANY .....	42
6.3. SŁUPY .....	43
6.4. PODCIĄGI .....	43
6.5. SCHODY .....	43
6.6. STROPY .....	43
6.7. KONSTRUKCJA DACHU .....	43
STRONA TYTUŁOWA .....	

#### INWENTARYZACJA

I-1	INWENTARYZACJA PIWNIC	SKALA 1:100	.....	45
I-2	INWENTARYZACJA - PRZYZIEMIA	SKALA 1:100	.....	46
I-3	INWENTARYZACJA RZUT DACHU	SKALA 1:100	.....	47
I-4	INWENTARYZACJA WIĘŻBY	SKALA 1:100	.....	48
I-5	INWENTARYZACJA ELEWACJE	SKALA 1:100	.....	49
I-6	INWENTARYZACJA ELEWACJE	SKALA 1:100	.....	50
I-7	INWENTARYZACJA PRZEKROJE	SKALA 1:100	.....	51
I-8	INWENTARYZACJA PRZEKROJE	SKALA 1:100	.....	52
I-9	INWENTARYZACJA PRZEKROJE	SKALA 1:100	.....	53
I-10	INWENTARYZACJA BUDYNKU TOALETY	SKALA 1:100	.....	54

#### ARCHITEKTURA

PZT 1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	SKALA 1:500		
PZT 2	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	SKALA 1:250		
A-0	RZUT PIWNIC ZAKRES PRAC	SKALA 1:50	.....	55
A-1.1	RZUT PRZYZIEMIA ZAKRES PRAC OGÓLNOBUD.	SKALA 1:50	.....	56
T-1	TECHNOLOGIA SUFITY	SKALA 1:50		
A-2	RZUT DACHU	SKALA 1:50	.....	57
A-E1	ELEWACJA PÓŁNOCNA -ZAKRES PRAC	SKALA 1:100	.....	58
A-E2	ELEWACJA POŁUDNIOWA -ZAKRES PRAC	SKALA 1:100	.....	59
A-E3	ELEWACJA WSCH. I ZACH. -ZAKRES PRAC	SKALA 1:100	.....	60
K-E1	ELEWACJA PÓŁNOCNA -KOLORYSTYKA	SKALA 1:100	.....	61
K-E2	ELEWACJA POŁUDNIOWA -KOLORYSTYKA	SKALA 1:100	.....	62
K-E3	ELEWACJA WSCH. I ZACH. -KOLORYSTYKA	SKALA 1:100	.....	63
AP- 1	PRZEKRÓJ 1-1	SKALA 1:50	.....	64
AP-2	PRZEKRÓJ A-A ORAZ B -B	SKALA 1:50	.....	65

AP-3	PRZEKRÓJ D-D ORAZ E-E	SKALA 1:50	.....66
AP-4	PRZEKRÓJ C-C	SKALA 1:50	.....67
AP-5	PRZEKRÓJ F-F	SKALA 1:50	.....68
ABT-1	BUDYNEK " BYŁEJ TOALETY "-RZUT ZAKRES PRAC	SKALA 1:50	.....69
ABT-2	BUDYNEK " BYŁEJ TOALETY "- ELEWACJE ZAKRES PRAC	SKALA 1:50	..... 70
MA-1	WIATA NA ROWERY	SKALA 1:50	.....71
MA- 2	ZADASZENIE I SŁUP OGŁOSZENIOWY	SKALA 1:50	.....72
ST-1	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ PIWNICY	SKALA 1;50.....	73
ST-2	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ PRZYZIEMIA	SKALA 1;50.....	74
ST-3	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ PIETER	SKALA 1;50.....	75
ST-4	ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ WEWNĘTRZNEJ	SKALA 1;50.....	76
ST-5	ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ PRZESUWNEJ	SKALA 1:50.....	77
ST-6	ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ ZEWNĘTRZNEJ	SKALA 1:50.....	78
ST-7	ZESTAWIENIE WITRYN SZKLANÝCH	SKALA 1:50.....	79
ST-8	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ WEWNĘTRZNEJ	SKALA 1;50.....	73
ST-9	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ DACHOWEJ	SKALA 1;50.....	80
BR-1	ROZWIÑIĘCIE BARIERKI OCHRONNEJ OD STRONY PERONÓW	SKALA 1:40.....	81
BR-2	ROZWIÑIĘCIE BARIERKI OCHRONNEJ OD RAMP	SKALA 1:40.....	82
BR-3	ROZWIÑIĘCIE BARIERKI OCHRONNEJ SCHODÓW BOCZNYCH	SKALA 1:40.....	83
D-1	DETAL ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ	SKALA 1:10.....	84
D-2	DETAL CZAPY KOMINOWEJ	SKALA 1:10.....	85
D-3	DETAL TABLIC	SKALA 1:15.....	86
D-4	DETAL FASADY SZKLANEJ	SKALA 1:10.....	87

## KONSTRUKCJA

K-1	RZUT KONSTRUKCJI -PRZYZIEMIE	SKALA 1:100.....	88
K-2	RZUT KONSTRUKCJI DACHU + PRZEKROJE	SKALA 1:100.....	89
K-3	RZUT I WIDKOKI KONSTRUKCJI RAMPY I POCHYLNI	SKALA 1:75.....	90
K-4	FUNDAMENTY SZCZEGÓŁY	SKALA 1:75.....	91
K-5	SŁUPKI SZCZEGÓŁY	SKALA 1:25.....	92
K-6	BELKI ŹELBETOWE SZCZEGÓŁY	SKALA 1:25.....	93
K-7	PŁYTY ŹELBETOWE SZCZEGÓŁY	SKALA 1:25.....	94
K-8	SCHODY ŹELBETOWE ZEWN.	SKALA 1:25.....	95
K-9	SCHODY ŹELBETOWE WEWNĘTRZNE	SKALA 1:25.....	96
K-10	KONSTRUKCJA KLATKI SCHODOWEJ	SKALA 1:50.....	97
K-11	KONSTRUKCJA KLATKI SCHODOWEJ	SKALA 1:50.....	98
K-12	KONSTRUKCJA KLATKI SCHODOWEJ	SKALA 1:50.....	99
K-13	KONSTRUKCJA KLATKI SCHODOWEJ	SKALA 1:50.....	100
K-10 A	WIATA PRZYSTANKOWA FUNDAMENTY	SKALA 1:25.....	101
K-11 A	WIATA PRZYSTANKOWA RZUT WIDOKI KONSTRUKCJI	SKALA 1:25.....	102
K-12A	WIATA ROWEROWA FUNDAMENTY	SKALA 1:25.....	103
K-13 A	WIATA ROWEROWA RZUT I WIDOKI KONSTRUKCJI	SKALA 1:25.....	104



## ARCHITEKTURA

### I. PRZEDMIOT INWESTYCJI

*Przedmiotem inwestycji jest projekt dotyczący przebudowy ,rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku dworca PKP ,budyńku byłego szaletu przydworcowego wraz z zagospodarowaniem terenu przyległego w tym utworzeniu węzła przesiadkowego PKP-PKS , rozbudową sieci zewnętrznych , budową sieci gazowej i kanalizacji deszczowej wraz z drenażem. Projekt obejmuje także budowę wiaty na rowery , zadaszenia przystanku PKS , małą architekturę , przebudowę i projekt nawierzchni , projekt wyjazdu z działki na ulicę 1 Maja, oświetlenie zewnętrzne.*

Pełna nazwa projektu brzmi :

ROZBUDOWA ,PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA DWORCA KOLEJOWEGO W TWARDOGÓRZE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU ORAZ BUDOWĄ SIECI I PRZYŁĄCZY KANALIZACJI DESZCZOWEJ, SANITARNEJ , GAZOWEJ , WODNEJ I ELEKTRYCZNEJ

### II. ADRES OPRACOWANIA

PLAC KOLEJOWY 1 - 56-416 TWARDOGÓRA ,  
GMINA TWARDOGÓRA , POWIAT OLEŚNICKI  
DZIAŁKA NR 1/1 ;1/13 ;1/5 AM-27;  
36, 32 , 47/2 AM 26  
OBRĘB TWARDOGÓRA .

### III. INWESTOR

**GMINA TWARDOGÓRA**  
**UL.RATUSZOWA 14**  
**56-416 TWARDOGÓRA**

### IV. PODSTAWA OPRACOWNIA

- UMOWA A GMINĄ TWARDOGÓRA
- INWENTARYZACJA ZIELENI WYSOKIEJ ;
- WIZJA NA OBIEKCIE ;
- INWENTARYZACJĘ TERENU ;
- INWENTARYZACJĘ BUDYNKU ;
- USTALENIA Z INWESTOREM ,
- OBOWIĄZUJĄCE NORMY I PRZEPISY PRAWA BUDOWLANEGO.
- OBOWIĄZUJĄCE NORMY I PRZEPISY PRAWA, W TYM:
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DN. 12 KWIETNIA 2002R. W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH, JAKIM POWINNY ODPOWIADAĆ BUDYNKI I ICH USYTUOWANIE (DZ.U. Z 2002R. NR 75, POZ.690 Z PÓŹN. ZM.)

### V. AUTOR OPRACOWANIA

ARTMANU STUDIO MARTA FIEMA  
UL.DEMBIŃSKIEGO 16/17

63-400 OSTRÓW WIELKOPOLSKI

## ADRES DO KORESPONDENCJI

ARTMANU STUDIO MARTA FIEMA  
RÓŻYCKIEGO 1C  
51-608 WROCŁAW

## VI. ZAKRES OPRACOWANIA

*Zakres opracowania obejmuje projekt budowlany i wykonawczy pełno branżowy wraz z projektem sieci i przyłączy zewnętrznych , projektem zagospodarowania terenu, projektem drogowym nawierzchni pieszych i kołowych ,projektem małej architektury.*

### I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

#### 1.PRZEDMIOT OPRACOWANIA

*Przedmiotem opracowania jest pełny projekt zagospodarowania terenu oraz projekt infrastruktury podziemnej związanej z projektem przebudowy budynków dworca PKP oraz budynku byłego szaletu przydworcowego. Projekt zagospodarowania dotyczy projektu nawierzchni pieszych i kołowych , budynku wiaty rowerowej , zadaszenia przystankowego PKS , słupów ogłoszeniowych , oświetlenia zewnętrznego i monitoringu , małej architektury , wycinki drzew , projekt miejsc postoju samochodów jak i rowerów , ramp zewnętrznych i pochylni dla niepełnosprawnych , miejsca gromadzenia odpadków, projektu zjazdu.*

#### 2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

*Obiekty dworca i szaletu zlokalizowane zostały na działce 1/5 oraz 1/13 ; AM-27 , obręb Twardogóra . W chwili obecnej obsługa komunikacyjna odbywa się od strony ulicy 1 Maja jak również w mniejszym zakresie od strony ulicy Paderewskiego. Przez jakiś czas teren działki 1/1 AM-27 wraz z obszernym placem ,pełnił funkcję dworca PKS.*

*Nawierzchnie zagospodarowania terenu to głównie nawierzchnia bitumiczna dla ruchu kołowego, nawierzchnia z kostki betonowej i płyt betonowych dla ruchu pieszego. Pod nawierzchnią bitumiczną znajduje się kostka granitowa.*

*Zieleń występująca na działkach objętych opracowaniem to głównie drzewa głównie lipy i jesiony oraz brzoza ,jabłoń i czereśnia.*

*W chwili obecnej teren przyległy do dworca wymaga uporządkowania przestrzennego zarówno pod kątem układu jak również małej architektury i komunikacji.*

*Roboty rozbiórkowe w zakresie zagospodarowania działki obejmują*

- rozbiórkę nawierzchni bitumicznych i chodników z kostki betonowej
- rozbiórkę rampy zewnętrznej od strony północnej
- rozbiórkę rampy od str południowej
- wycinkę drzew wskazanych na PZT
- likwidację starej lub nieczynnej infrastruktury technicznej
- demontaż istniejącej małej architektury
- demontaż słupów oświetleniowych

-rozbiorę istniejących ogrodzeń i wydzielen terenu  
- pozostały zakres prac koniecznych z punktu widzenia zmian zagospodarowania terenu

### 3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Zakres robót :

Główne założenie projektowe to udostępnienie terenu dla ruchu autobusowego wraz z utworzeniem przystanku PKS , węzła przesiadkowego PKP-PKS .

Z uwagi na fakt wjazdu i wyjazdu pojazdów autobusowych , większą część działki 1/1 obsługuje ruch autobusowy tworząc pętle zawracania. Wjazd i wyjazd odbywał się będzie na ulicę 1 Maja. W celu obsługi turystów PKS zaprojektowano wiatę autobusową , a w budynku byłego szaletu pomieszczenie socjalne dla kierowców. Założenia projektowe wiążą obsługę pasażerów linii autobusowych z obsługą linii kolejowych . Główny punkt kasowy i toalety dla pasażerów będą w budynku dworca.

Dodatkowo zaprojektowano wiatę na rowery "pod najem" oraz miejsca ogólnodostępne dla rowerów. Założeniem wzmożonego ruchu rowerowego jest również punkt obsługi turystów oraz włączenie kompleksu dworca w zasięg ścieżek rowerowych na terenie gminy. Turyści zainteresowani wypożyczeniem rowera będą mieli taką możliwość.

Projektowane nawierzchnie utwardzone to głównie nawierzchnia bitumiczna ale również w sąsiedztwie dworca planuje się odtworzenie nawierzchni z kostki granitowej, głównie w obszarze poza zasięgiem obsługi autobusowej.

Ruch pieszy zaprojektowano głównie poprzez dojścia i chodniki z kostki kwadratowej betonowej szarej lub grafitowej ,z wypełnieniem z płyt betonowych w kolorze grafitowym. Rusz pieszy został zaakcentowany poprzez ułożenie wzorów na chodnikach z podkreśleniem głównym kierunków ruchu pieszego.

Miejsca parkingowe projektuje się z kostki ażurowej. Zostały wyznaczone dwie strefy miejsc parkingowych :

- pierwsza po drugiej stronie budynku dworca od str elewacji północnej  
-druga po środku wyspy pomiędzy wjazdem i wyjazdem autobusów z działki.  
Łączna ilość miejsc to 29 w tym trzy miejsca dla osób niepełnosprawnych.

#### 3.1 . ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA

Projektowana zielen obejmuje głównie trawniki i zielen w donicach. W projekcie nie uwzględnia się wytyczenia miejsc nasadzeń zieleni wysokiej. Inwestor w momencie funkcjonowania obiektu sam zdecyduje o konieczności zagospodarowania terenu od kątem nasadzeń zieleni wysokiej, która to wymaga pielęgnacji , grabienia liści itd.

Projektowana mała architektura to stylizowane ławki , lampy na słupach , kinkiety, stojaki na rowery , wiata na rowery , słupy informacyjno ogłoszeniowe , przystanek autobusowy, kosze na śmieci itd. Oświetlenie zewnętrzne to oprawy 7 m i 4.38 m stylizowane jak również stylizowane kinkiety zewnętrzne. Zaleca się aby elementy zostały ujednolicone kolorystycznie przy zachowaniu zasad :

- elementy stalowe malowane proszkowo na kolor czarny grafit ;
- elementy drewniane malowane farbami eksponującymi fakturę drewna na kolor średni orzech ;
- tynki zgodne z kolorystyka elewacji ;
- klinkier i dachówka w kolorach naturalnych ;

- *plexi -kolor bezbarwny matowy;*
- *elementy z blachy perforowanej – kolor RAL szary lub ciemny brąz 8011*

#### **4 .ZESTAWIENIA POSZCZEGÓLNYCH POWIERZCHNI CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

*POWIERZCHNIA ULEGAJĄCA PRZEKSZTAŁCENIU W WYNIKU PROJEKTU 6536,5 m2*

LP.	NAZWA	POWIERZCHNIA
1.	<b>POWIERZCHNIA ZABUDOWY OBIEKTÓW ISTNIEJĄCYCH</b>	<b>665,45 m2</b>
2.	<b>POWIERZCHNI ZABUDOWY OBIEKTÓW PROJEKTOWANYCH</b>	<b>143,23</b>
3.	<b>POWIERZCHNIA TERENÓW UTWARDZONYCH NIEPRZEPUSZCZALNYCH</b>	<b>4945,6 m2</b>
4,	<b>POWIERZCHNIA TERENÓW UTWARDZONYCH ISTNIEJĄCYCH</b>	<b>4356,47 m2</b>
6.	<b>POWIERZCHNIA ZIELENI</b>	<b>390,95 m2</b>
7,	<b>POWIERZCHNIA TERENÓW UTWARDZONYCH PROJEKTOWANYCH</b>	<b>4945,6 m2</b>

#### **5 .USTALENIA W ZAKRESIE OCHRONY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO**

*Obiekty i założenie jest usytuowane na terenie intensywnego osadnictwa pradziejowego i historycznego. Wszelkie prace ziemne wymagają zawiadomienia służb konserwatorskich. Założenie otrzymało pozytywną decyzję DWKZ na prowadzenie prac ziemnych dla całości założenia.*

#### **6. WPŁYWY EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ**

*Obecnie teren nie jest w zasięgu eksploatacji wpływów górniczych.*

#### **7. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA**

*Projekt zagospodarowania działki nie stwarza zagrożeń dla środowiska ani zagrożeń higieny i zdrowia.*

*Zakres projektowanych rozwiązań instalacyjnych , przewiduje ogrzewanie paliwem niskoemisyjnym- gazem ziemnym oraz pompą ciepła co ma zniwelować zanieczyszczenia i emisję spalin. Dodatkowo założenie ma propagować aktywny tryb życia poprzez wypożyczalnię rowerów.*

## II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

### 1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

*Budynek w kształcie prostokąta ze znacznie dłuższymi bokami w kierunkach północnym i południowym.*

*W rzucie zaznacza się wyraźny podział –na część budynku dworcowego oraz część magazynowo – wyładowniczą . Ta druga zajmuje większą powierzchnię zabudowy jednakże jest dużo niższa od budynku stacji który jest czterokondygnacyjny , natomiast budynki magazynowe są jednokondygnacyjne.*

*W budynku magazynowym dawniej znajdowały się pomieszczenia pełniące funkcję magazynowo- przeładunkową. Z obu stron znajdują się rampy wyładownicze . Budynek dworca posiada kilka funkcji, z których obecnie najbardziej dominującą jest mieszkalna . Kiedyś w budynku była część przeznaczona dla podróżnych z kasami biletowymi, poczekalnią . Znajdowały się tu także pomieszczenia dla pracowników PKP , z węzłem sanitarnym. Obecnie większość powierzchni zajmują mieszkania , a pozostałą część zajmują pomieszczenia :*

*Hol główny z kasą biletową , poczekalnia, część użytkowana jest część socjalna dla pracowników kolei.*

*Cz. mieszkalna posiada odrębne wejście z osobną klatką schodową. Mieszkania znajdują się na I i na II piętrze, na ostatniej kondygnacji znajduje się poddasze nieużytkowe. Od strony wschodniej budynku w przyziemiu , usytuowane jest również mieszkanie z oddzielnym wejściem od strony wschodniej budynku.*

*Część magazynowa obecnie nieużytkowana podzielona została na kilka odrębnych magazynów z oddzielnymi bramami , połączonymi wspólnymi rampami. Następował tu między innymi przeładunek towarów z pociągu , na transport kołowy.*

#### Planowana ilość osób w obiekcie

<b>Pracownicy :</b>	
Obsługa podróżnych	1
Bufet	2
Część i zmywalni kuchni cateringowej	2
Obsługa kręgielni	1-2
Portiernia -punkt dozoru	1
<b>ŁĄCZNIE</b>	<b>8</b>

#### 1.1. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWYCH

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. UŻYTKOWA
<b>-1 KONDYGNACJA</b>	<b>PIWNICA</b>	
0.1	KOMÓRKA	15,24 M2
0.2	KOMÓRKA	14,44 M2
0.3.	KOMÓRKA	4,23 M2
0.4.	KOMÓRKA	18,12 M2
0.5.	KOMÓRKA	9,78 M2



**ROZBUDOWA ,PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA DWORCA KOLEJOWEGO W TWARDOGÓRZE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU ORAZ BUDOWĄ SIECI I PRZYŁĄCZY KANALIZACJI DESZCZOWEJ, SANITARNEJ , GAZOWEJ , WODNEJ I ELEKTRYCZNEJ**

PLAC KOLEJOWY - TWARDOGÓRA , GMINA TWARDOGÓRA , POWIAT OLEŚNICKI  
DZIAŁKA NR 1/1 ;1/13 ;1/5 AM-27; 36, 32 , 47/2 AM26 OBREB TWARDOGÓRA ;

ARTMANU STUDIO , MARTA FIEMA

0.6.	KOMÓRKA	12,82 M2
0.7.	POM. MAGAZYNOWE	13,81 M2
0.8.	KOMUNIKACJA	6,94 M2
0.9.	KOMUNIKACJA	4,04 M2
0.10.	POM. TECHNICZNE	3,15 M2
0.11.	POM. TV	9,60 M2
	<b>RAZEM</b>	<b>112,17 M2</b>
<b>0 KONDYGNACJA</b>	<b>PRZYZIEMIE ETAP 1 HOSTEL + OBSŁUGA PODRÓŻNYCH</b>	
1.1.	KUCHNIA HOSTEL	10,03 M2
1.2	ŁAZIENKA	5,29 M2
1.3	POKÓJ	18,45 M2
1.4	KORYTARZ	15,22 M2
1.5	POKÓJ	7,8 M2
1.6	POKÓJ	7,74 M2
1.7.	POKÓJ	12,32 M2
1.8	SKRYTKA	4,11 M2
	<b>RAZEM</b>	<b>80,96</b>
	<b>PRZYZIEMIE ETAP 2 BUFET + KUCHNIA I ZAPLECZE</b>	
1.9 A	KASA BILETOWA/PUNKT INFORM. TURYSTYCZNY DLA PODRÓŻNYCH	5,13 M2
1.9 B	TOALETA PODRÓŻNI	5,94 M2
1.9	HOLL	34,98 M2
1.10	WC PERSONELU	2,41 M2
1.11.	WYDAWANIE BUFET	6,25 M2
1.12	SALA KONSUMPCYJNA	24,98 M2
1.13	PRZYGOTOWANIE BUFET	7,17 M2
1.14	MAGAZYN	5,45 M2
1.15	KOMUNIKACJA	2,36 M2
1.16	SZATNIA	4,40 M2
1.17.	MAGAZYN ŻYWNOŚCI	4,29 M2
1.18	KLATKA SCHODOWA	13,12 M2
1.19	KUCHNIA CATERING	7,72 M2
1.20A	KOMUNIKACJA	4,12 M2
1.20	MAGAZYN ŻYWNOŚCI	3,19 M2
1.21A	KOMUNIKACJA	1,41 M2
1.21.	TOALETA PERSONEL	2,02 M2
1.22	POM.SOCJALNE	2,99 M2
1.22A	KOMUNIKACJA	1.80 M2
	<b>RAZEM</b>	<b>139,24</b>
1.23	TOALETA NPS	5.61 M2
1.24	KOMUNIKACJA	10.30 M2
1.24 A	ZMYWALNIA	6,64 M2
1.24 B	WYDAWANIE	4,81 M2
1.25	UMYWALNIA	3.90 M2
1.26	TOALETA	5.05 M2
1.27.	UMYWALNIA	3.84 M2
1.28	TOALETA	4.98 M2
1.29	LOKAL USŁUGOWY	10.94 M2
1.30	LOKAL USŁUGOWY	17.48 M2
1.31	LOKAL USŁUGOWY	17.52 M2
1.32	LOKAL USŁUGOWY	18.11 M2
1.33.	MASZYNOWNIA	21.40 M2

1.34	CZEŚĆ DLA GRACZY	84,02 M2
1.35	KOMUNIKACJA	35,06 M2
1.36	SALA KONSUMPCYJNA	90,51 M2
1.37.	SALA WIELOFUNKCYJNA	51,52 M2
	<b>RAZEM</b>	<b>391,69</b>
		<b>612,38 M2</b>

### **BUDYNEK BYŁEJ TOALETY - BUDYNEK POCZEKLANI KIEROWCÓW**

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. UŻYTKOWA
2.1	PRZEDSIONEK	1,37 M2
2.2	POM. SOCJALNE KIEROWCÓW	7,37 M2
2.3	POM. GOSPODARCZE	3,46 M2
2.4	WC PRACOWNIKÓW	1,64 M2
2.5	LOKAL USŁUGOWY	13,30 M2
2.6	PORTIERNIA	5,50 M2
		<b>34,62 M2</b>

## **3. FORMA ARCHITEKTONICZNA**

### **3.1. FORMA ARCHITEKTONICZNA**

Budynek dworca można podzielić na dwie bryły



**ROZBUDOWA ,PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA DWORCA KOLEJOWEGO W TWARDOGÓRZE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU ORAZ BUDOWĄ SIECI I PRZYŁĄCZY KANALIZACJI DESZCZOWEJ, SANITARNEJ , GAZOWEJ , WODNEJ I ELEKTRYCZNEJ**

PLAC KOLEJOWY - TWARDOGÓRA , GMINA TWARDOGÓRA , POWIAT OLEŚNICKI  
DZIAŁKA NR 1/1 ;1/13 ;1/5 AM-27; 36, 32 , 47/2 AM 26 OBREB TWARDOGÓRA ;

ARTMANU STUDIO , MARTA FIEMA



Bahnhof und Panorama



*Projekt nie zakłada zmian istotnych w elewacjach budynku dotyczących zmian ich kształtu formy artykulacji. Jedyną zmianą jest projektowane przeszlenie od strony peronów dworca , kilka dodatkowych otworów drzwiowych i okiennych oraz zmiana konstrukcji zabudowy rampy z drewnianej na murowaną. Pokrycia dachów papowych zastąpi gont bitumiczny.*

### **3.1. BUDYNEK DWORCA**

#### **CZEŚĆ MUROWANA**

##### **- STAN OBECNY**

*Cześć reprezentacyjna murowana kryta dachem mansardowym i kopertowym. Główny akcentem od strony peronu jest wykusz w konstrukcji ryglowej, a dominantą elewacji są duże łukowe drzwi prowadzące do holu głównego.*

*Budynek usługowo mieszkalny , z dwoma kondygnacjami użytkowymi i poddaszem nieużytkowym oraz jedną kondygnacją podziemną. Piwnice nie są pod budynkiem tylko w części wschodniej i środkowej. W parterze znajdują się lokale użytkowe w tym hol z kasą , pomieszczenie socjalne, pomieszczenia użytkowe PKP i obsługi stacji. Od strony wschodniej znajduje się lokal mieszkalny trzypokojowy. Piętra budynku zajmują trzy lokale mieszkalne , poddasze nieużytkowe służy jako strych. Od strony zachodniej przylega parterowy łącznik z częścią magazynową. Tu znajdują się pomieszczenia socjalne obsługi stacji.*

*Budynek kryty jest dachówką ceramiczną karpiówką układaną w koronkę , wybudowany został w technologii tradycyjnej murowany z cegły pełnej. Okna były drewniane typu skrzynkowe ze szprosami. Część okien w mieszkaniach została wymieniona na PVC. Łącznik kryty jest papą . Tynki mineralne malowane obecnie mocno niespójne i uszkodzone. Cokół murowany z cegły klinkierowej. Drzwi wejściowe -główne jak również pozostałe drewniane płycinowe szklone.*

##### **- ZAKRES PROJEKTOWANYCH ROBÓT**

*- remont i częściowe zasypanie piwnic w części środkowej, wykonanie nowych posadzek na gruncie ;*

*- remont i przebudowę piwnic od strony wschodniej w tym utworzenie pom.technicznego , gospodarczego i rekreacyjnego dla hostelu , wydzielenia z pomieszczeń miejsca na szafy do przechowywania bielizny brudnej i czystej ;*

*- część wschodnia dostępna z przyziemia- zmianę sposobu użytkowania mieszkania na hostel z 4 pokojami gościnnymi- 7 miejscami noclegowymi , wspólną kuchnią i łazienką ;*

*- przebudowę części środkowej dostępnej z przyziemia na punkt kasowy -PKP- PKS + informację turystyczną oraz toaletą dla osób niepełnosprawnych ;*

*-przebudowę obecnych pomieszczeń należących do obsługi kolei na : punkt poczekalniowo- gastronomiczny , pom. socjalne ,wc magazyn , kuchnię z wydawaniem posiłków ;*

*-przebudowę łącznika na pomieszczenia kuchni cateringowej wraz z magazynem i opcjonalnie pomieszczeniem kotłowni gazowej .*

*w części mieszkalnej zgodnie z warunkami ppoz należy klatkę schodową drewnianą rozebrać ,a w jej miejsce wykonać klatkę żelbetową pełnowymiarową;*



*ściany wewnętrzne pod połączeniami dachu należy od środka obudować płytami GKF o klasie EI 60 , tak samo drewniany strop między kondygnacjami mieszkalnymi; strop nad pomieszczeniami usługowymi przyziemia zostanie rozebrany i wymieniony na niepalny typu WPS z wypełnieniem z granulatu keramzytonowego.*

## **CZĘŚĆ MAGAZYNOWA - CZĘŚĆ O KONSTRUKCJI RYGLOWEJ .**

### **STAN OBECNY**

*Hale magazynowe - część wyniesiona ponad poziom terenu o 90 cm , dostępna z ramp zewnętrznych. Konstrukcja ryglowa z wypełnieniem z cegły tynkowanej. Od wewnątrz ścian ryglowa mocowana do ścian murowanych z cegieł klinkierowych. Układ rygli nadaje rytm elewacji ,względem rozmieszczenia otworów drzwiowych i okiennych. Dach budynku dwuspadowy na konstrukcji płatwiowo kleszczowej wspartej na słupach drewnianych. Dach obecnie kryty papą.*

*Budynek dostępny z poziomu ramp zewnętrznych dostępnych zarówno od strony północnej jak i południowej. Funkcja obiektu była związana ściśle z obsługą towarowo-przesyłkową dworca. Obecnie budynek podzielono na dwie części ,jedna z nich dostępna wyłącznie dla obsługi kolei druga była ogólnodostępna użytkowana przez młodzież do momentu zabezpieczenia przez gminą. Część ta została częściowo spalona , konstrukcja jest w stanie bardzo złym. Z uwagi na brak możliwości zachowania oryginalnej konstrukcji z uwagi na zbyt duże uszkodzenia zaleca się odbudowanie tej części odtworzeniowo.*

*Do tej części budynku od strony południowej przylega część zabudowanej rampy zewnętrznej o konstrukcji drewnianej i zabudowanej deskami .*

### **PROJEKTOWANY ZAKRES PRAC**

*Przeznacza się "byłe magazyny " na funkcję rekreacyjną, handlowo- usługową , gastronomiczną i usługową. W Części środkowej ma powstać kręgielnia- 2 torowa połączona z częścią rampy zewnętrznej . Ta część rampy ma zostać przeznaczona na lokal gastronomiczny obsługiwany cateringowo . Lokal ma być usytuowany na zewnątrz budynku na przyległej do niego rampie od strony południowej. Przegrodą użytkową i funkcjonalną ma być szklana fasada bezramowa. Da to możliwość nieograniczonej ekspozycji ścian oryginalnych ryglowych. Szkło ma być transparentne i pokazywać elewację oryginalną w tle jak również to co będzie miało miejsce w kręgielni. Szklana fasada od wewnątrz wyklejona zostanie folią projekcyjną która da możliwość wyświetlania spotów reklamowych bądź turystycznych w porze wieczornej w taki sposób aby podróżujący mogli zapoznać się z ich treścią.*

*Od strony północnej przebudowie ulega rampa zewnętrzna na całkiem nową szerszą wraz z pochylnią dla osób niepełnosprawnych. Tu znajdować się ma wejście główne do kręgielni i jak również tu z rampy mają być dostępne lokale usługowo-handlowe o powierzchni od 10-18 m2 . Dodatkowa komercyjna funkcja obiektu ma umożliwić najem lokali. Każdy lokal będzie posiadał oddzielne wejście i może funkcjonować niezależnie.*

*Z rampy za wejściem głównym do kręgielni usytuowano węzeł sanitarny ogólnodostępny. Zabudowa drewniana rampy południowej zostanie zdemontowana , a na jej miejsce projektu się ściany pełne z projektowanymi otworami okiennymi . Zabudowa rampy umożliwi powstanie pomieszczenia konferencyjno-rekreacyjnego które to połączono z częścią gastronomiczną przesuwanymi ściankami. Kręgielnia*



*,lokal gastronomiczny i sala rekreacyjna mogą funkcjonować razem jak również osobno. Służyć do tego mają systemy ścian i drzwi przesuwanych.*

*Rampy i pochylnia mają mieć stylizowane balustrady z elementami metaloplastyki.*

*Wygląd zewnętrzny budynków oraz ich architektura nie zmieni się . Jedynym elementem doprojektowanym do budynku istniejącego jest szklana elewacja od strony południowej (pod dachem) .*

*Budynek dworca w zakresie projektowanej funkcji podzielony został na etapy. Etap 1 to projektowana część od strony wschodniej budynku obejmuje hostel wraz z holem głównym i kasą biletową jak również toaletą ogólnodostępną. Pomieszczenia tego zakresu będą miały niezależne ogrzewanie gazowe oraz wentylację grawitacyjną Funkcja pomieszczeń silnie powiązana będzie z węzłem przesiadkowym oraz obsługą pasażerów i turystów.*

*Etap 2 - to część środkowa budynku głównego. Tu znajdować się będą funkcje dodatkowe związane z obsługą pasażerów w tym , niewielki punkt gastronomiczno-handlowy wraz z zapleczem magazynowo kuchennym jak również zapleczem sanitarno socjalnym .*

*Etap 3 - to parterowy łącznik budynku głównego oraz hale dworca Zaprojektowano tutaj kręgielnię z niewielkim lokalem gastronomicznym i restauracją obsługiwanym poprzez catering oraz z niewielką salą rekreacyjną wraz z pomieszczeniem wydawania posiłków oraz pomieszczeniem zmywalni pojemników, kotłowni- opcjonalnie , magazynu , węzła sanitarnego.*

## **2.2. BUDYNEK "BYŁEGO SZALETU "**

*Projektuje się adaptacje budynku pod kątem zaplecza socjalnego dla kierowców autobusów ,oraz portierni , magazynku oraz 1 lokalu usługowego.*

*Obok szaletu znajduje się podziemny magazyn, zostanie on od wyremontowany pod kątem pom. gospodarczego .*

## **2.3. WIATA NA ROWERY**

*Wiata ma mieć konstrukcje słupowo ryglową -drewnianą z wypełnieniem przestrzeni z blachy perforowanej lub siatki metalowej . Dach kryty płytami z poliwęglanu oraz gontem bitumicznym .*

## **2.4. WIATA PRZYSTANKOWA**

*Konstrukcja wiaty z drewna klejonego , wsparta na trzech słupach .Dach wiaty kryty poliwęglanem gładkim.*

## **4. FUNKCJA OBIEKTU**

*Główną funkcją turystów oraz węzeł przesiadkowy PKP-PKS. Dodatkowe funkcje budynku związane są poniekąd z funkcją podstawową i jest to hostel, punkt gastronomiczny, kręgielnia z gastronomią, punktu usługowe .*

*Funkcja mieszkalna w budynku pozostaje w części środkowej na kondygnacjach powyżej przyziemia.*

## 4.1. OPIS TECHNOLOGII

### 4.1.1. HOSTEL

*Hostel będzie posiadał 4 pokoje gościnne, łącznie o 7 miejscach noclegowych, wspólny węzeł sanitarny z prysznicem oraz niewielki aneks kuchenny. Wejście do hostelu będzie od zewnątrz budynku od strony wschodniej. W piwnicy pod hostelem zlokalizowane są pomieszczenia porządkowe wraz z magazynkami bielizny brudnej i czystej , pom. Serwera oraz pom. Dodatkowe ze stanowiskiem komputerowym i telewizorem dla gości.*

### 4.1.2. HOL GŁÓWNY I OBSŁUGA PODRÓŻNYCH

*W części środkowej budynku znajduje się hol pod kątem obsługi podróżnych. Z holu dostępna jest kasa biletowa z punktem informacji turystycznej oraz toaleta dla podróżnych. Kasa będzie posiadała również bilety PKS. Tu znajduje się miejsce oczekiwania na transport.*

### 4.1.3. BUFET

*Przy holu zlokalizowano bufet pod kątem obsługi podróżnych. Tu będą sprzedawane napoje , kawa , herbata , przekąski zimne , gotowe kanapki, przekąski ciepłe i inne. Żywność sprzedawana będzie przygotowywana na zewnątrz , przywożona na tackach lub w pojemnikach poporcjowana . Proces technologiczny będzie polegał jedynie na odpakowaniu i podgrzaniu jedzenia . Całość obsługi będzie odbywała się w naczyniach jednorazowych. Okno podawcze w ścianie dzielącej od strony holu da możliwość sprzedaży produktów bez konieczności wchodzenia do pomieszczenia. W bufecie znajduje się kilka miejsc siedzących dla podróżnych , tu dostępna będzie także prasa .*

*Sprzedaż i wydawanie posiłków i napojów będzie miało miejsce przy ladzie ze stanowiskiem kasowym. Przygotowanie za ścianą obok w kuchni podręcznej. Na zapleczu znajduje się magazyn żywności , pom. Porządkowe , pom. Socjalne i toaleta dla pracowników. Ze strony holu głównego znajduje się również niezależne wejście do zaplecza socjalno- magazynowego. Zakłada się że bufet będzie obsługiwała jedna osoba w trybie zmianowym.*

### 4.1.4. KRĘGIELNIA Z GASTRONOMIĄ

*Wejście do kręgielni znajduje się od strony rampy północnej - parkingu dla klientów- poprzez wiatrołap z którego dostępne będą toalety. Kręgielnia wyposażona została w dwa tory z automatyczną obsługą torów i komputerowym systemem sterowania. Tory będzie włączał i wyłączał pracownik znajdujący się przy stanowisku kasowym . Osoba ta również będzie wydawała napoje przy ladzie od strony restauracyjnej.*

*Część gastronomiczna - zlokalizowana na rampie południowej budynku. Obsługa odbywa się będzie poprzez ladę restauracyjną . Posiłki przygotowywane będą w kuchni cateringowej - poprzez podgrzanie i ułożenie na talerzach. Nie planuje się na tym etapie kuchni z pełną obsługą żywieniową.*

*Kuchnia zlokalizowana została w łączniku od strony południowej. Produkty dostarczane będą poprzez wejście od strony północnej. Tu prowadzi niewielki korytarz*

, a od niego wejście do pomieszczenia magazynowego. Tu posiłki będą przechowywane w szafach chłodniczych i lodówkach osobno dla każdego rodzaju produktów spożywczych. Z korytarza będzie wejście do toalety dla personelu i pomieszczenia socjalnego. Zmywalnia naczyń umieszczona została w części kręgielni. Połączona została z częścią kuchenną - szafą przelotową. W zmywalni naczynia najpierw zostaną odstawione na blat potem splukane w zlewozmywaku jednokomorowym , potem wyposażone i umyte w zmywarce i podane poprzez szafę do części - wydawania posiłków. Posiłki gotowe wydawane będą poprzez okno podawcze od strony lady restauracyjnej- tu będą odbierane i podawane klientom. Zakłada się że mycie szkła podczas gdy kuchnia będzie nieczynna odbywać się będzie przy ladzie restauracyjnej. W momencie uruchomienia zmywalni im kuchni szkło będzie myte w zmywalni.

W części " byłych magazynów " od rampy północnej zaprojektowano 4 osobne lokale usługowe z węzłami sanitarnymi . Lokale mają niezależne wejścia od strony rampy .

Głównym założeniem koncepcyjnym projektu jest możliwość etapowania realizacji jak również możliwość najmu hostelu , kas , bufetu, kręgielni , lokali usługowych przez niezależnych najemców. Każda z części może funkcjonować niezależnie bez drugiej gdyż ma bazę sanitarno socjalną , a funkcja została zaprojektowana niezależnie.

## **5 . UKŁAD KONSTRUKCYJNY - ELEMENTY ISTNIEJĄCE**

### **5.1. BUDYNEK DWORCA**

#### **5.1.1. BUDYNEK GŁÓWNY DWORCA**

Budynek murowany w technologii tradycyjnej z dachem krytym dachówką ceramiczną układaną w koronkę .

Budynek składa się z kilku członów z których najwyższym jest człon centralny w którym znajduje się część mieszkalna.

Od wschodu część parterowa z dachem spadzistym , tu obecnie znajduje się odrębne mieszkanie .

Geneza budynku to XIX wiek. Budynek został wybudowany jako eklektyczny bez konkretnego nawiązania stylowego.

Cechuje go znaczna dbałość o detal , brak symetrii w układzie ale również w osiowości elewacji. Częściowo w budynku występuje ściana szachulcowa.

Dach budynku spadzisty dwuspadowy , mansardowy z ostro opadającymi połaciami.

Fundamenty – prawdopodobnie wykonane z cegły lub kamienia – brak informacji

Ściany zewnętrzne – murowane na zaprawie cementowo- wapiennej o grubościach od 65 – 30 cm na poddaszu. Ściany wykonano z cegły pełnej częściowo klinkierowej w pasie przy poziomie terenu. Ściana szachulcowa występuje w kilku miejscach , między innymi, łączy budynek stacji z częścią magazynową, buduje częściowo ścianki kolankowe np. przy mieszkaniu od wschodniego boku elewacji .

*Stropy –nad piwnicą oraz w części pomieszczeń przeznaczonych dla pracowników kolei – stropy ceglane łukowe .W pozostałej części stropy drewniane , oryginalne ;*

*Posadzki na gruncie - posadzki na gruncie ; część posadzek to deski na legarach oparte na murowanych ceglanych słupkach wyniesionych ponad grunt około 70 cm , część posadzek prawdopodobnie płyta betonowa-holl, wykusz od strony południowej nie posiada posadzki, belki stalowe wyprowadzone w przestrzeni piwnic podpierają legary drewniane na nich umieszczono deski, przestrzeń pod deskami jest otwarta ;*

*Dach- dach mansardowy kryty dachówka ceramiczną układaną w koronkę. Dachy w układzie namiotowym, ze spadkami na cztery strony .*

*Stolarka zewnętrzna :*

*Stolarka częściowo została wymieniona na nową PCV białą głównej w części mieszkalnej, oryginalna stolarka okienna zachowała się w przyziemiu. Pozostała to stolarka drewniana w większości oryginalna- drzwi wejściowe do części mieszkaniowej oraz wejście do łącznika od strony peronów;*

*Kominy – murowane z cegły klinkierowej – tynkowane .Dwa z kominów posiadają ozdobne elementy wieńczące .*

*Tynki –cementowo- wapienne , w późniejszych latach pomalowane .*

*Cokół ceglany z cegły klinkierowej , malowany.*

*Nie stwierdzono izolacji termicznej ścian , nie stwierdzono także żadnej izolacji poziomej zakładanej wtórnie w ścianach .Tynki wewnętrzne w większości oryginalne na tynku wapiennym z dużą ilością piasku. Część tynków szczególnie w parterze budynku została wymieniona na tynki cementowo-wapienne , a następnie pomalowana.*

*Instalacje – budynek posiada instalacje wody , kanalizacji ,instalację odgromową elektryczną ze wspólnego przyłącza. Budynek nie posiada gazu ani odprowadzenia wód opadowych do sieci.*

*Rynny rury spustowe , obróbki – Rynny i rury spustowe przeważnie z blachy ocynkowanej . W części mieszkalnej zostały prawie całkowicie wymienione na nowe z blachy ocynkowanej. W pozostałej części budynku rynny i rury spustowe stare , z blachy ocynkowanej malowanej kolor ugrowy. Obróbki blacharskie prawie nie występują , a jeżeli już są to w złym stanie technicznym. Parapety zewnętrzne wykonane z cegły klinkierowej malowanej.*

*Posadzki – nad piwnicą posadzki ceglane z oryginalnymi płytkami ( cz. kolejowa – przedsionek , cz. mieszkalna – hol wejściowy ) Większość posadzek w mieszkaniach wykończona płytkami ceramicznymi , panelami podłogowymi lub innymi elementami. Strych ma podłogę drewnianą oryginalną .*

*Elementy wyposażenia stałego – schody wewnętrzne drewniane – oryginalne . Stopnice i spoczniki również drewniane . Balustrada drewniana – oryginalna.*

## **5.1.2. MAGAZYNY**

*Fundamenty – ceglane murowane nie dokonano odkrywek*

*Ściany zewnętrzne- murowane szachulcowe - ryglowe z wypełnieniem z cegły- boki magazynów .*

*Część magazynu od strony zachodniej wybudowana została z drewna na podstawie murowanej. Część od strony północno zachodniej murowana do pełnej wysokości z cegły klinkierowej. Ściany ryglowe od wewnątrz połączone są ze ścianami murowanymi do wysokości ok.140 cm z cegły pełnej klinkierowej.*

*Strop- nie występuje, budynek jest parterowy kryty dachem. Nad dwoma mniejszymi pomieszczeniami w hali występują przykrycia z szyn kolejowych wypełnionych betonem.*

*Dach- drewniany , płaski o kącie nachylenia do 15 stopni .Dach na deskowaniu pełnym kryty papą, dachy o ustroju płatwiowo- kleszczowym ze słupkami wiszącymi.*

*Stolarka – okna drewniane oryginalne . Drzwi do magazynów częściowo drewniane płycinowe z ponabijaną od zewnątrz blachą. Niektóre z drzwi magazynowych stalowe. Drzwi do magazynów były przesuwne na specjalnych systemach jezdnych .*

*Komin –murowanym był głównym kominem dymowym wpiętym zapewne w kotłownię węglową*

*Tynki – zewnętrzne na ścianach szachulcowych . Są to tynki cementowo – wapienne malowane, od wewnątrz tynków prawie brak - ścianki z cegły klinkierowej.*

*Instalacje – tylko instalacja odgromowa- zniszczona*

*Rynny rury spustowe , obróbki- rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej malowane.*

*Posadzki – w częściach magazynowych :*

- płytka 4 cm*
- wylewka betonowa -24 cm*
- cegła - 6cm*
- piasek*

## **6. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DO POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

*Przebudowa będzie miała na celu udostępnienie budynku dla osób niepełnosprawnych oprócz części mieszkaniowej na piętrach.*

## **7. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I PROJEKTOWANY ZAKRES ROBÓT**

### **7.1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

*Roboty rozbiórkowe obejmują :*

- demontaż i rozbiórkę okien i drzwi podlegających wymianie;*
- rozbiórkę ;rampy zewnętrznej , posadzek na gruncie ,*



- częściową -2/3 hali magazynowej ulegnie rozbiórce zgodnie z częścią konstrukcyjną
- pokrycia dachów papowych i dachówkowych ;
- kominów pod kątem przemurowania ;
- elementów konstrukcji drewnianej i murowanej pod kątem przebudowy
- częściowej rozbiórki ścian zewnętrznych i wewnętrznych pod kątem przebudowy i projektowanych otworów okiennych i drzwiowych;
- rozbiórka drewnianej zabudowy rampy od strony południowej ;
- demontaż instalacji nieczynnych ,anten , natynkowych ;
- demontaż istniejących rynien i rur spustowych ;
- rozbiórka stropów w pomieszczeniach wydzielonych hal magazynowych ;
- demontaż wszystkich obróbek blacharskich , izolacji ;
- demontaż okładzin ściennych sufitowych i podłogowych ;
- skucie tynków wewnętrznych i usunięcie tynków wapiennych na trzcince na sufitach ;
- demontaż wyposażenia armatury i wyposażenia sanitarnego i elektrycznego ;
- demontaż akumulatorów znajdujących się we wnękach ;
- rozbiórka schodów wewnętrznych;
- demontaż drzwi okienek wewnętrznych
- demontaż krat
- skucie tynków wewnętrznych i zewnętrznych ;
- rozbiórka wypełnienia ścian szachulcowych w części hali magazynowej nie podlegającej rozbiórce ;
- demontaż drewnianej konstrukcji i okładzin dla dobudówki od strony południowo-zachodniej ;
- demontaż drzwi przesuwnych wraz z system jezdny
- demontaż parapetów zewnętrznych i wewnętrznych dla okien wymienianych
- demontaż instalacji istniejącej wyposażenia
- rozbiórka schodów drewnianych w części mieszkalnej
- rozbiórka stropu drewnianego nad częścią usługową od osi 2-4
- skucie tynków , rozbiórka parapetów zewnętrznych ceglanych , wykucie przebić i otworów zgodnie z projektem

## 7.2. PROJEKTOWANY ZAKRES PRAC

### 7.2.1. PIWNICA

- 
- Wykonanie nowych posadzek na gruncie ;
- Wykonanie podziału funkcjonalnego wraz z utworzeniem pomieszczenia technicznego ,gospodarczego i rekreacyjnego ;
- Izolacja ścian zaprawą mikrouszczelniającą oraz termomodernizacja od zewnątrz - polistyrenem 12 cm -XPS ;
- Montaż okien piwnicznego wraz z remontem studni piwnicznych w tym zabezpieczeniem kratą od góry ;
- Zabezpieczenie istniejącego stropu odcinkowego do wymaganej klasy odporności ogniowej wraz z naprawą uszkodzonych powierzchni belek stalowych ;
- wykonanie nowych okładzin ściennych i podłogowych ;
- wykonanie nowej stolarki wewnętrznej i zewnętrznej ;

- *roboty malarskie ;*
- *wykonanie szaf przesuwanych na bieliznę ;*
- *kompleksowa naprawa tynków wewnętrznych ;*
- *roboty związane z ułożeniem posadzek , tynków , malowaniem ścian i sufitów*

## **7.2.2. BUDYNEK GŁÓWNY DWORCA**

- *Wykonanie nowych posadzek na gruncie*
- *Wykonanie sufitów podwieszanych ;*
- *Wykonanie podziału funkcjonalnego pomieszczeń pod kątem przebudowy i zmiany sposobu użytkowania w tym przede wszystkim roboty murarskie związane z wykonaniem nowych ścian i zamurowań ;*
- *Wykonanie nowych warstw posadzek i wykończenia wnętrz w tym tynków i okładzin*
- *Roboty malarskie ścian i sufitów;*
- *Wykonanie nowej stolarki drzwiowej i okiennej;*
- *Wykonanie kompleksowo instalacji wewnętrznych wraz z wyposażeniem i urządzeniami technicznymi ;*
- *Przemurowanie kominów w tym nadmurowanie komina nie spełniającego przepisów;*
- *Roboty dekarstwo ślusarskie ;*
- *Wykonanie nowego pokrycia dachu z dachówki ceramicznej układanej na sucho w koronę wraz z nowymi obróbkami z blachy tytan cynk*
- *Wykonanie nowych rynien i rur spustowych z blachy tytan cynk*
- *Wykonanie nowej instalacji odgromowej*
- *Wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych styropianem XPS gr 14 cm lub dla stref pożarowych z wełny elewacyjnej kamiennej gr 14 cm ;*
- *Wykonanie tynków zewnętrznych z odtworzeniem opasek wokół otworów , oblicowanie ścian fundamentowych i cokołu z płytki klinkierowej ;*
- *Odtworzenie parapetów zewnętrznych z płytki klinkierowej i blachy tytan cynk ;*
- *Odtworzenie parapetów wewnętrznych ;*
- *Wykonanie opaski wokół budynku;*
- *Wykonanie iniekcji silikonowej ;*
- *Docieplenie ścian fundamentowych i piwnicznych polistyrenem 12 cm XPS;*
- *Wykonanie w osiach od 2-4 nowych stropów typu WPS z wypełnieniem z keramzytu granulowanego ;*
- *Wykonanie w miejscu istniejących schodów drewnianych schodów żelbetowych wraz ze spocznikami*
- *Roboty stolarskie związane z wykonaniem zabudowy kuchni i urządzenia pomieszczeń ;*
- *Wykonanie okładzin schodów, tarasów, podestów, ścianek i innych elementów zewnętrznych ;*
- *Wykonanie balustrad zewnętrznych i wewnętrznych*
- *Wykonanie reklam , szyldów, oznakowań i innych elementów stylizujących elewacyjnych*
- *Impregnacja i malowanie elementów drewnianych istniejących*
- *Wykonanie obudowy stropów oraz ścian płytami GKF*
-

### 7.2.3. BUDYNEK MAGAZYNOWY

- *Wykonanie posadzek na gruncie z obniżeniem płyty w części projektowanej kręgielni- niecka ;*
- *Wykonanie nowych ścian zewnętrznych i wewnętrznych oraz fasady szklanej od strony południowej ;*
- *Wykonanie nowych tynków zewnętrznych i wewnętrznych*
- *Wykonanie okładzin i wykończenia posadzek*
- *Wykonanie sufitów z płyt kartonowo gipsowych wraz z obudową elementów konstrukcji ;*
- *Wykonanie nowych schodów wewnętrznych żelbetowych*
- *Wykonanie nowej konstrukcji drewnianej w części odbudowywanej*
- *Wykonanie nowego pokrycia dachu wraz z deskowaniem;*
- *Wykonanie izolacji przeciwwilgociowych i termicznych ;*
- *wykonanie nowej stolarki wewnętrznej i zewnętrznej ;*
- *wykonanie nowych ścian działowych ;*
- *wykonanie nowych płyt ramp zewnętrznych ;*
- *wykonanie nowych schodów zewnętrznych i pochylni wraz z balustradami i oblicowaniem z płytek oraz wykonaniem nawierzchni na powierzchniach ruchu;*
- *roboty izolacyjne i dociepleniowe;*
- *Wykonanie nowego pokrycia dachu z gontów bitumicznych i papy na deskowaniu pełnym wraz z nowymi obróbkami z blachy tytan cynk ;*
- *Wykonanie nowych rynien i rur spustowych z blachy tytan cynk;*
- *Wykonanie nowej instalacji odgromowej ;*
- *Wykonanie nowej stolarki zewnętrznej oraz parapetów zewnętrznych i wewnętrznych;*
- *Wykonanie robót ślusarskich ;*
- *Malowanie ścian i sufitów;*
- *Wykonanie okładzin z płytek , gresu ,płytek klinkierowych i innych*
- *Roboty stolarskie pod kątem aranżacji i wyposażenia wnętrza ;*
- *Kompleksowe wykonanie instalacji wewnętrznych i zewnętrznych*
- *Montaż wyposażenia i armatury ;*
- *Roboty malarskie i wykończeniowe;*

### 7.2.4. BUDYNEK "BYŁEGO SZALETU "

- *Wykonanie nowych posadzek na gruncie*
- *Wykonanie sufitów podwieszanych ;*
- *Wykonanie podziału funkcjonalnego pomieszczeń pod kątem przebudowy i zmiany sposobu użytkowania w tym przede wszystkim roboty murarskie związane z wykonaniem nowych ścian i zamurowań ;*
- *Wykonanie nowych warstw posadzek i wykończenia wnętrza w tym tynków i okładzin*
- *Wykonanie nowej stolarki drzwiowej i okiennej*
- *Wykonanie kompleksowo instalacji wewnętrznych*
- *Wykonanie nowego pokrycia dachu z dachówki ceramicznej układanej na sucho w koronę wraz z nowymi obróbkami z blachy tytan cynk*
- *Wykonanie nowych rynien i rur spustowych z blachy tytan cynk*

- Wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych styropianem XPS gr 14 cm ,wykonanie izolacji termicznej ścian fundamentowych polistyrenem XPS 12 cm;
- Wykonanie tynków zewnętrznych z odtworzeniem opasek wokół otworów ;
- Wykonanie opaski wokół budynku z wypełnieniem z kamienia ;
- Wykonanie iniekcji silikonowej - opcjonalnie
- Montaż nowej stolarki wewnętrznej i zewnętrznej
- Montaż parapetów zewnętrznych i wewnętrznych
- Roboty malarskie i wykończeniowe ;
- Roboty stolarskie dotyczące wykonania mebli i wyposażenia wewnętrznego.

## 7.3. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE I BUDOWLANE

### 7.3.1. Projektowane posadzki na gruncie

Założenia projektowe obejmują wykonanie nowych posadzek na gruncie w remontowanych

1 ) pomieszczeniach piwnicznych są to pomieszczenia: 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8 , 0.9 , 0.10 ,

P4- POSADZKA NA GRUNCIE			
1.	POSADZKA WG ZESTAWIENIA NA RZUCIE	2 CM	
2.	WYLEWKA SAMOPOZIOMUJĄCA		
3.	BETON ZBROJONY SIATKĄ Z PRETÓW ŚR. 4.5 cm O OCZKACH 15/15 CM ZATARTY NA GŁADKO	5 CM	
4.	FOLIA \PE	0.5CM	
5.	STYROPIAN EPS TWARDY	10 CM	
6.	2 X PAPA NA LEPIKU ASFALTOWYM	1 CM	
7.	BETON C12/15 ZBROJONY SIATKĄ 15/15 CM PRETAMI ŚR. 6.5 CM	15 CM	
8.	PODSYPKA PIASKOWO ŻWIROWA -ZAGĘSZCZONA MECHANICZNIE	20 CM	

2 ) pomieszczeniach w których stan technicznych posadzek nie pozwalał na ich zachowanie(przyziemie) ,a występowały tutaj posadzki wyniesione ponad poziom gruntu na filarkach murowanych z cegły - są to pomieszczenia nr 1.3, 1.5,1.6 ,1.9, 1.9a, 1.9b, 1.19;

P3 - POSADZKA NA GRUNCIE			
1.	POSADZKA WG ZESTAWIENIA NA RZUCIE	2 CM	
2.	WYLEWKA SAMOPOZIOMUJĄCA		
3.	BETON C12/15 ZBROJONY SIATKĄ 15/15 CM PRETAMI ŚR. 6.5 CM	15 CM	
4.	FOLIA \PE	0.5CM	
5.	STYROPIAN EPS TWARDY	10 CM	

6.	2 X PAPA NA LEPIKU ASFALTOWYM	1 CM	
7.	CHUDY BETON	5 CM	
8.	PODSYPKA PIASKOWO ŹWIROWA -ZASYPANIE PRZESTRZENI MIĘDZY FILARAMI CEGLANYMI	80 CM	

3) w pomieszczeniach dla których zlikwidowano pomieszczenia piwniczne poniżej poprzez zasypanie są to 1.11, 1.12, 1.13;

<b>P3 - POSADZKA NA GRUNCIE</b>			
1.	POSADZKA WG ZESTAWIENIA NA RZUCIE	2 CM	
2.	WYLEWKA SAMOPOZIOMUJĄCA		
3.	BETON C12/15 ZBROJONY SIATKĄ 15/15 CM PRETAMI ŚR. 6.5 CM	15 CM	
4.	FOLIA \PE	0.5CM	
5.	STYROPIAN EPS TWARDY	10 CM	
6.	2 X PAPA NA LEPIKU ASFALTOWYM	1 CM	
7.	CHUDY BETON	5 CM	
8.	ZASYPANIE PIWNIC GRUZEM ,PIASKIEM	250 CM	

4) dla wszystkich pomieszczeń hali kregielni i usług z uwagi na konieczność wykonania niecki pod technologię toru dla kregielni oraz wykonanie posadzek izolowanych termicznie  
w skład tego zakresu wchodzi wszystkie pomieszczenia użytkowe znajdujące się od osi 5-14.

<b>P5 - POSADZKA NA GRUNCIE</b>			
1.	POSADZKA WG ZESTAWIENIA NA RZUCIE	2 CM	
2.	WYLEWKA SAMOPOZIOMUJĄCA		
3.	BETON C12/15 ZBROJONY SIATKĄ 15/15 CM PRETAMI ŚR. 6.5 CM	15 CM	
4.	FOLIA \PE	0.5CM	
5.	STYROPIAN EPS TWARDY	10 CM	
6.	2 X PAPA NA LEPIKU ASFALTOWYM	1 CM	
7.	CHUDY BETON	5 CM	
8.	PODSYPKA PIASKOWO ŹWIROWA -ZAGĘSZCZONA MECHANICZNIE	20 CM	

### 7.3.2. STROPY

1) Nad pomieszczeniami piwnicznymi (od 0.7 do 0.11 oraz 0.4, 0.5, 0.6 ) nad którymi występuje strop odcinkowy z belkami stalowymi bezwzględnie należy belki zabezpieczyć antykorozyjnie ,jak również poddać ocenie ich stan techniczny- od



*poziomu piwnic. Od poziomu parteru stropy powyższe należy wyremontować poprzez usunięcie istniejących warstw zasypkowych , uzupełnić przestrzenie zgodnie z tabelką*

<b>P2</b>		
1.	POSADZKA WG ZESTAWIENIA NA RZUCIE	2 CM
2.	PŁYTY SUCHEGO JASTRYCHU	4 CM
3.	KERAMZYT PODSYPKOWY LUB STYROPIAN TWARDY	4 CM
4.	FOLIA \PE	0.5CM
5.	SZPRYC CEMENTOWY	0.5 CM
6.	KERAMZYT IZOLACYJNY - GRUBOZIARNISTY -WYPOZIOMOWANIE	- CM
7.	FOLIA PE	
8.	ISTNIEJĄCY STROP ODCINKOWY	

*2 ) Nad pomieszczeniami usług dla parteru w części środkowej należy przewidzieć wymianę stropu palnego drewnianego na strop WPS .Zakres obejmuje wymianę nad pomieszczeniami od osi 2 do 4 . Strop należy wymienić zgodnie z opisem*

<b>S.T.2 oraz S.T.2 *</b>		
1.	POSADZKA WG ZESTAWIENIA NA RZUCIE	2 CM
2.	PŁYTY SUCHEGO JASTRYCHU MAKSYMALNIE	2,5 CM
3.	WARSTWA IZOLACJI AKUSTYCZNEJ	2 CM
4.	SZPRYC CEMENTOWY	0.5CM
5.	KERAMZYT IZOLACYJNY	3-19 CM
6.	PAROIZOLACJA	0.5 CM
7.	WPS/ DWUTEOWNIKI	
8.	TYNK/ SUFIT PODWIESZANY ZGODNIE ZE ZESTAWIENIEM	

*3) Pozostałe stropy drewniane szczególnie w pomieszczeniach mieszkalnych oraz nad hostelom należy zabezpieczyć od spodu płytami ognioochronnymi o klasie min EI 60 wg zestawienia :*

<b>S.T.1</b>		
1.	POSADZKA WG ZESTAWIENIA NA RZUCIE	2 CM
2.	DESKOWANIE PEŁNE	2,5 CM
3.	BELKI DREWNIANE	ISTN.
4.	POLEPA /ŚLEPY PUŁAP	ISTN.
5.	DESKOWANIE SUFITU	2.5 CM
6.	TYNK WAPIENNY NA TRZCINCE - NALEŻY GO ZRZUCIĆ	0.5 CM

7	PŁYTY 2 X GKF EI 60 NA RUSZCIE	6 CM
---	--------------------------------	------

### 7.3.3. REMONTY DACHÓW PŁASKICH I SPADZISTYCH

*Dachy całego budynku należy wymienić. Dach spadzisty kryty dachówką należy odtworzyć zgodnie z istniejącym w sposobie pokrycia - dachówki, spadków itd. Nad częściami mieszkalnymi pokrycie należy docieplić wełną kamienną (dla stref ppoż ) oraz mineralną , oraz zabezpieczyć od wewnątrz pomieszczeń płytami ognioochronnymi GKF EI 60. Poddasze nieużytkowe nie docieplać jedynie wymienić pokrycie dachu i łączenie.*

*Dodatkowo projektuje się zamiast dachu papowego budynku kregielni oraz łącznika dach kryty gontem bitumicznym na deskowaniu pełnym. Dach należy docieplić wełną ( skalną dla stref ppoż ) i mineralną , wymienić deskowanie na nowe.*

*Dach płaski papowy nad toaletami należy przewidzieć do wymiany zgodnie z istniejącym.*

*Dach dla części krytej dachówką wykonać zgodnie :*

#### **DACH NAD NIEOCIEPLANYM PODDASZEM**

<b>D.1</b>		
1.	DACHÓWKA CERAMICZNA UKŁ. W KORONKĘ	
2.	ŁATY	4 CM
3.	KONTRŁATY	4 CM
4.	WIATROIZOLACJA WYSOKOPAROPRZEPUSZCZALNA	-
5.	KROKWIE	12/14 CM

#### **DACH NAD OCIEPLANymi CZĘŚCIAMI MIESZKALNYMI**

<b>D.2</b>		
1.	DACHÓWKA CERAMICZNA UKŁ. W KORONKĘ	
2.	ŁATY	4 CM
3.	KONTRŁATY	4 CM
4.	WIATROIZOLACJA WYSOKOPAROPRZEPUSZCZALNA	-
5.	KROKWIE	12/14 CM
6.	PAROIZOLACJA	
7.	WEŁNA MINERALNA	18 CM
8.	PŁYTY GKF EI 60	6 CM

*Dachy płaskie należy wymienić na nowe kryte gontem bitumicznym z posypką na papie położonej na deskowaniu pełnym zgodnie z warstwami*

<b>D.3</b>		
1.	GONT BITUMICZNY Z POSYPKĄ + PAPA PODKŁADOWA	
2.	DESKOWANIE PEŁNE IMPREGNOWANE PPOŻ I PRZECIWBIOLOGICZNIE	2,2 CM
3.	KONTRŁATY	4 CM
4.	WIATROIZOLACJA WYSOKOPAROPRZEPUSZCZALNA	-
5.	KROKWIE	14 CM
6.	WEŁNA MINERALNA	20 CM
7.	PAROIZOLACJA	0.5 CM
8.	PŁYTY SUFITU PODWIESZANEGO NA WIESZAKACH SYSTEMOWYCH	6 CM

Dla łącznika przy kręgielni dach należy wykonać zgodnie z opisem

<b>D.3</b>		
1.	GONT BITUMICZNY Z POSYPKĄ + PAPA PODKŁADOWA	
2.	DESKOWANIE PEŁNE IMPREGNOWANE PPOŻ I PRZECIWBIOLOGICZNIE	2,2 CM
3.	KONTRŁATY	4 CM
4.	WIATROIZOLACJA WYSOKOPAROPRZEPUSZCZALNA	-
5.	KROKWIE	14 CM
6.	WEŁNA KAMIENNA	18 CM
7.	PAROIZOLACJA	0.5 CM
8.	PŁYTY SUFITU PODWIESZANEGO NA WIESZAKACH SYSTEMOWYCH	6 CM

**Uwaga :**

*Dla części dachów kręgielni i usług należy wykonać kontrspadki z krokiewek umożliwiające spływ wody opadowej w kierunkach rur spustowych. Pod urządzenia techniczne dachu należy wykonać wzmocnienia przewidując maksymalnie obciążenia.*

#### **7.3.4. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE**

##### **1) w osiach 1- 5**

*Ściany zewnętrzne te które nie pozostają wyburzane należy rozpatrzyć pod kątem remontu i docieplenia. Są to głównie ściany budynku dworca PKP z częścią mieszkalną oraz łącznika pomiędzy nim a budynkiem projektowanej kręgielni. Ściany w tej części są murowane , na zaprawie cementowo-wapiennej z cegły pełnej. Piwnice zostaną również wyremontowane od zewnątrz i wewnątrz.*

Ściany zewnętrzne w części podziemnej zostaną ocieplone polistyrenem ekstrudowanym XPS o grubości 12 cm .Przed położeniem izolacji należy ściany oczyścić osuszyć , wykuć zaprawę na głębokości około 2 cm . Przemyc preparatem odgrzybiającym i odsalającym. Na przygotowanej powierzchni nałożyć zaprawę mikrouszczelniającą np SP 63. Izolację termiczną od zewnątrz w pasie ziemi zabezpieczyć od zewnątrz folią kubełkową , powyżej poziomu terenu wykończyć płytkami klinkierowymi na zaprawie systemowej. Kolor płytek- zgodnie z kolorystyką elewacji. Ściany murowane powyżej poziomu cokołu zostaną docieplone od zewnątrz styropianem gr 14 cm lub w pasie oddzielenia przeciwpożarowego wełną elewacyjną kamienną - 14 cm. Zaleca się stosowanie styropianu w systemie OPEN. Styropian od zewnątrz zostanie wykończony tynkiem silikatowym (zaleca się barwiony w masie ). Do wysokości 250 cm zaleca się dać podwójną siatkę z włókna szklanego. Opaski wokół okien należy wykonać w styropianie i tynkować wg kolorystyki elewacji. Gramatura tynku ma być nie większa niż 1 mm. Ościeża docieplać paskami gr 3 cm.

## 2) w osiach 5-14

Ściany dla budynku kręgielni należy wykonać zgodnie z projektem konstrukcji. W pierwszej kolejności przewidzieć konieczne rozebranie ścian i słupów wraz z odtworzeniem na nowej konstrukcji z zachowaniem proporcji i wielkości pomieszczeń. Drewno użyte do odbudowy powinno być suche , odpowiedniej klasy, zaleca się bezszęczne impregnowane najlepiej Fobosem M4 lub innym równoważnym środkiem ochronnym.

Słupy i rygle pozostawione należy ocenić na bieżąco i w razie konieczności wymienić na nowe.

Remont ścian ryglowych należy wykonać poprzez usunięcie całkowite przestrzeni wypełnień pomiędzy układu słupowo ryglowego. Ściany wewnętrzne murowane z cegły należy rozebrać i odmurować na nowo na pełną wysokość pomieszczenia. Ściana ta będzie stanowiła wzmocnienie do mocowania wełny mineralnej elewacyjnej. Elementy drewniane należy zaimpregnować ,oczyścić , nowoprojektowane należy ostrugać . Przestrzeń między konstrukcją wypełnić wełną mocując do murowanej ściany wewnętrznej.

W pasie ppoż ściany należy w całości wysłonić od zewnątrz wełną kamienną , stosując pas zewnętrzny 12 cm. Belki należy odtworzyć na wełnie poprzez deski . Przestrzeń ściany zewnętrznej należy otynkować tynkiem silikatowym zgodnie z kolorystyka elewacji. Drewno podbarwić na średni orzech. Ścianę pełną murowaną w zachodniej części hali z uwagi na odbudowę konstrukcji należy wymurować w całości na nowo od poziomu posadzki-tnz cokołu. Do ściany mocować styropian gr 14 cm i wykończyć od zewnątrz zgodnie z kolorystyką elewacji.

W miejscu zdemontowanego deskowania wiaty od strony peronów należy wykonać ścianę zewnętrzną nowoprojektowaną . Od wewnątrz wymurować ja na pełną wysokość pomieszczenia z pustaków POROTHERM gr 19 cm , pomiędzy pustaki umieścić konstrukcję projektowaną ścian słupowo-ryglowych. Całość od zewnątrz docieplić wełną mineralną twardą 16 cm lub styropianem 16 cm i otynkować zgodnie z kolorystyką elewacji.

Wszystkie elementy konstrukcji należy wykonać zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

### 7.3.5. ŚCIANY WEWNĘTRZNE

*W większości budynku ściany wewnętrzne projektuje się jako murowane z bloczków gazobetonowych. W przypadku murowania ścian zewnętrznych ( kręgielni ) należy używać cegły pełnej na zaprawie cementowo wapiennej.*

*Ściany z płyt kartonowo- gipsowych należy wykonać jako obudowy szachtów, geberitów, instalacji , w razie konieczności obudowy o wymaganej klasie odporności ogniowej GKF dla ścian wewnętrznych dachu itd. Należy zwrócić uwagę na stosowanie płyt w łazienkach ,kuchniach odpowiednich i przeznaczonych dla pomieszczeń wilgotnych .*

### **7.3.7. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**

*Projekt przewiduje również kompleksową naprawę ścian zewnętrznych od wewnątrz pomieszczeń .Po całkowitym skuciu tynków należy ściany oczyścić zagruntować w razie konieczności odsolić i odgrzybić . Wykonywać tynki wewnętrzne wapienne na podkładzie i obrzutce wstępnej. Malować farbami paroprzepuszczalnymi krzemianowymi a w pomieszczeniach kuchennych socjalnych i sanitarnych farbami lateksowymi odpornymi na szorowanie. Płytki kłaść w pom. Sanitarnych na wysokość 200 cm ja również w pomieszczeniach kuchni , zmywalni. Dla pokoi socjalnych zastosować pas z płytek nad blatem szafek. Dla wszystkich umywalk zastosować fartuchy z płytek o wymiarach 100/160 cm . Sufity malować na biały kolor chyba że projekt przewiduje inaczej.*

### **7.3.8. STOLARKA OKIENNA**

*W piwnicach okna wykonać z profili PVC, okna powinny posiadać nawietrzaki higrosterowane . Studnie piwniczne zabezpieczyć kratą .*

*Przewiduje się kompleksową wymianę stolarki okiennej na nową drewniana odtworzeniową , zgodnie z kolorystyką elewacji. Okna powinny mieć zachowane proporcje , wymiary zewnętrzne jak również podział i wielkość kwater. W przyziemiu okna powinny być antywłamaniowe ( szkło klasy P4 ) . Należy zlikwidować kraty w oknach. Zaleca się aby okna były wyposażone w nawietrzaki. Należy zwrócić uwagę na wymagania ppoż co do okien leżących w strefie oddzielenia pożarowego. Kolorystyka stolarki ma być zgodna z pokazaną na kolorystyce elewacji. Okna dachowe i wylazy można wykonać jako systemowe*

### **7.3.8. STOLARKA DRZWIOWA**

*Drzwi zewnętrzne należy wykonać jako drewniane płycinowe stylizowane i wykończyc od zewnątrz farbami transparentnymi w kolorze średni orzech. Drzwi powinny posiadać wymagane akcesoria i wyposażenie. Drzwi restaurowane należy wykonać zachowując w miare możliwości oryginalny wygląd i drewno. Ubytki i uszkodzenia uzupełnić flekami lub szpachlą transparentną . Wybarwić zgodnie z kolorystyka elewacji.*

*Witryny i drzwi zewnętrzne szklane wykonać z profili aluminiowych malowanych proszkowo . Szkło powinno być bezpieczne i antywłamaniowe. Witryna szklana od strony południowej ( fasada) powinna być w systemie szkła bezramowego od wewnątrz wyklejona folia typu flex-PROJEKCYJNA umożliwiającą wyświetlanie projekcji multimedialnych.*

*Drzwi wewnętrzne w pomieszczeniach nie reprezentacyjnych mogą być wykonane z płyty drzwiowej wykończonej od zewnątrz okleiną melaminowaną. Drzwi w*



*pomieszczeniach reprezentacyjnych powinny być wykonane jako drewniane płycinowe , stylizowane wybarwione w kolorze średni orzech. Drzwi ppoż muszą posiadać niepalny wkład oraz uszczelki dymoszczelne ,a także wszystkie atesty . Drzwi do pomieszczeń sanitarnych mają mieć otwory wentylacyjne. W piwnicy zamknięcia otworów należy wykonać jako drzwi stalowe malowane proszkowo.*

### **7.3.9. ŚLUSARKA**

*Balustrady zewnętrzne i wewnętrzne wykonać jako elementy stylizowane stalowe malowane proszkowo na kolor grafit matowy. Konstrukcja podstawowa ma zostać wykonana z rur o średnicy 50 mm, wypełnienia ozdobne jak tralki z prętów pełnych. Słupki mocować za pomocą podstaw do posadzek lub ścianek. Czapy kominowe wykonać z blachy tytan cynk w kolorze naturalnym. Czapy wykonać indywidualnie pod każdy rozmiar komina. Przy montażu czapo należy uwzględnić konieczność czyszczenia i przeglądów kominiarskich jak również wyprowadzenie ponad czapę kanałów dla kotłów gazowych dwufunkcyjnych. Kratki wentylacyjne , nawiewy i wywiewy należy wykonać z blachy co najmniej tytan cynk. Kraty okien piwnicznych wykonać jako stalowe malowane na matowy grafit. Wszystkie stylizowane elementy ozdobne jak : szyldy, zawiesia na flagi, reklamy, ramy pod reklamy -wykonać jako stalowe malowane na matowy grafit.*

### **7.3.10. PARAPETY**

*Parapety zewnętrzne wszystkie oprócz okien w ścianach ryglowo słupowych oraz okien poddasza i piwnicy wykonać z kształtek klinkierowych w kolorze naturalnym. Pozostałe parapety zewnętrzne wykonać z blachy tytan cynk w kolorze naturalnym.*

*Parapety wewnętrzne w pomieszczeniach wykonać z płyty w kolorze białym.*

### **7.3.11. OBRÓBKI BLACHARSKIE**

*Wszystkie obróbki wymienić na nowe z blachy tytan cynk zgodnie z zasadami wiedzy technicznej oraz jakości robót. Zaleca się zastosowanie blachy gr 0.65 mm.*

### **7.3.12. RYNNY I RURY SPUSTOWE**

*Wszystkie rynny i rury spustowe należy wymienić na nowe z blachy tytan cynk. Na połączeniu rur spustowych z rynnami wykonać ozdobne stylizowane kosze spustowe. Rynhaki montować gęsto co najmniej co 80 cm. Akcercia dachowe uzupełnić o płotki przeciwnieogowe. W zakresie opracowania ujęto również kompleksowe zaprojektowanie sieci kanalizacji deszczowej oraz drenaż opaskowy wokół części budynku.*

## **8 . WYKONANIE ROBÓT**

## 8.1. WYKONANIE DOCIEPLENIA

*Na ocieplanych ścianach należy zastosować ocieplenie ze styropianu samogasnącego w systemie OPEN grubości 14 cm , wełnę skalną EI 60 , oraz wyprawę tynkarską silikatową zgodnie z kolorystyką elewacji.*

*Na elewacji w miejscach projektowanego ocieplenia występują:*

*- tynk cementowo – wapienny malowany ,*

*Podłoże winno być nośne, równe, czyste, suche, zapewniające należyłą przyczepność kleju do podłoża. Przyczepność sprawdzana jest doświadczalnie poprzez przeprowadzenie prób zgodnie z wytycznymi producenta kleju.*

*Zaleca się całkowite skucie tynków przed wykonaniem termomodernizacji z uwagi na zawilgocenie ścian .*

*Obowiązkiem Wykonawcy jest wykonanie inwentaryzacji elewacji. Inwentaryzacja polega na przyklejeniu na najwyższej i najniższej kondygnacji próbek styropianowych grubości 14 cm, rozciągnięcia między nimi linek i ustalenie faktycznych grubości płyt styropianowych, które wklejone zostaną w poszczególnych fragmentach elewacji w celu wyprowadzenia jednej płaskiej, równej, pozbawionej uskoków ściany. Szacowanie kosztów licowania ściany zostanie wykonane trakcie prowadzenia prac związanych z dociepleniem.*

*Usunięcie mniejszych nierówności ścian osłonowych należy wykonać przy użyciu tynku cementowo – wapiennego. Usunięcie większych lub głębszych nierówności oraz uskoków elewacji wykonać za pomocą wklejek ze styropianu samogasnącego.*

*Stosowana metoda ocieplenia powinna posiadać świadectwo jako nierozprzestrzeniająca ognia. Stosowany styropian powinien być samogasnący, dopuszczony do stosowania przez system posiadający atest nierozprzestrzenia ognia.*

*W projekcie przyjęto rozwiązania według systemu Baumit ale można zastosować system innego producenta pod warunkiem spełnienia parametrów technicznych technicznych kolorystyki elewacji. .*

*Styropian należy zamocować za pomocą klejenia i kołkowania. Do klejenia należy użyć kleju w danym systemie BSO!. Z nakładanego obwodowo i pokrywającego w minimum 40 % powierzchnię płyt materiału izolacyjnego.*

*Po związaniu kleju należy wykonać zamocowanie mechaniczne za pomocą kołków rozporowych. W strefach przy narożach budynku, szerokości około 2 m należy stosować 8 kołków/m<sup>2</sup>. Na pozostałej powierzchni - 5 kołki/m<sup>2</sup>.*

*Długości kołków ustalić po wykonaniu inwentaryzacji ściany oraz ustaleniu faktycznej grubości mocowanego ocieplenia.*

### **Uwaga !**

**Wszystkie płyty muszą być bezwarunkowo dociśnięte do siebie na całkowity styk. Ewentualne ubytki lub otwarte spoiny płyt muszą być zamknięte pianką poliuretanową lub paskami materiału izolacyjnego. W żadnym wypadku nie można szczelin zatykać klejem.**

*Powierzchnię ściany należy wyrównać. Do pomiaru równości użyć należy łaty aluminiowej długości 2,5 m. Całą powierzchnię należy przeszlifować pacą. Po zeszlifowaniu powierzchnie odkurzyć.*

*Wystające zewnętrzne lico ściany powinno być zabezpieczone profilem narożnym. Pomiędzy ościeżnicą a płytą styropianową powinna być umieszczona taśma rozprężna. Spoina - uszczelniona silikonem. Krawędź cokołowa powinna być wykończona przy użyciu listwy cokołowej, mechanicznie zamocowanej do ściany. Uskoki na ścianie w okolicy cokołu wyrównać styropianem.*

*Naroża prostokątne wszystkich otworów pozostawionych w dociepleniu zazbroić paskiem siatki, zgodnie z wytycznymi dostawcy systemu. W przypadku zastosowania innego atestowanego systemu poszczególne warstwy wyprawy należy dostosować.*

*Wyprawa tynkarska  
zaprawa wysokoelastyczna do wtapiania siatki  
podwójna siatka do wysokości 2,5 m  
środek gruntujący  
wyprawa tynkarska – tynk silikonowy*

*Powierzchnie oczyścić z osypujących się fragmentów a następnie zmyć wodą. Miejsca z występującymi skażeniami biologicznymi oczyścić mechanicznie szczotkami drucianymi a następnie odkazić . Dokonać niezbędnych napraw a następnie zagruntować .*

*Należy je wykonać w miejscach dylatacji konstrukcyjnej budynku. Szczelina powinna wynosić 1-1,5 cm. Należy wykonać dylatację systemową. Szczeliny dylatacyjne wypełnia się elastycznymi spoinami podpartymi od spodu paskami styropianu lub sznurem dylatacyjnym z poliuretanu lub polietylenu.*

*Trwalsze i bardziej elastyczne są taśmy dylatacyjne lub gotowe profile. Pętlę dylatacyjną umieszcza się w szczelinie.*

#### **- Przygotowanie podłoża**

*Powierzchnia ściany przeznaczona do izolacji powinna być oczyszczona i wolna od resztek zaprawy, luźnych kawałków tynków, pyłu, tłuszczu, nalotów czy wykwitów, które mogłyby spowodować rozwarstwienie ocieplonej ściany.*

*Należy zwrócić uwagę na zmieniające się w trakcie wykonywania prac ociepleniowych stan podłoża , jest to warstwa, która przykrywa warstwy wcześniej wykonane i wraz z nimi stanowi fragment systemu ociepleniowego. Jej grubość liczoną od powierzchni zewnętrznej stanowi suma grubości dotychczas położonych warstw i minimalnej głębokości ich skutecznego zamocowania w ścianie (w przypadku łączników będzie to głębokość ich zamocowania w ścianie, w przypadku klejenia – grubość warstwy ściany spenetrowanej przez wiążący klej, do której przylega BSO).*

*Ważne jest przestrzeganie zaleceń systemodawców. Podłoże musi spełniać normatywne lub umowne kryteria tolerancji odchyłań powierzchni i krawędzi, a przy tym zachować określone wymogi fizykochemiczne i geometryczne w połączeniu z BSO przy wymaganej stabilności i nośności. Ponadto musi być suche, czyste, pozbawione elementów zmniejszających przyczepność materiałów mocujących warstwę izolacji termicznej (np. łuszczących się starych powłok malarskich), nie powinno też wchodzić w niekorzystne reakcje chemiczne ze składnikami systemów ociepleń.*

*Struktury podłóży pylących, osypujących się i nadmiernie nasiąkliwych po oczyszczeniu każdorazowo wymagają wzmocnienia odpowiednim preparatem gruntującym zgodnie z instrukcją stosowania i zaleceniami dostawcy systemu. W przypadku dużych ubytków tynku należy tynk uzupełnić tynkiem-założono 10% powierzchni elewacji.*

#### **- Warstwa izolacyjna**

*Układając izolację ze styropianu starannie dociskamy płyty wzajemnie do siebie, aby uniknąć powstawania mostków termicznych na złączeniach. Jednak najlepszym sposobem uniknięcia mostków jest wykonanie izolacji płytami frezowanymi. Pierwszy rząd płyt izolacyjnych opieramy na przewodnicy. Płyty styropianowe powinny być przyklejane metodą "pasmowo punktową" to znaczy, że szerokość pasma masy klejącej wzdłuż obwodu płyty powinna wynosić, co najmniej 3 cm, a na pozostałej powierzchni powinny być nałożone placki o średnicy 8-12 cm tak, aby łączna powierzchnia masy klejącej obejmowała, co najmniej 40% powierzchni płyty. W miejscach, gdzie występuje słabe podłoże lub narażonych na większe ssanie wiatru (np. naroża budynku, okolice otworów okiennych i drzwiowych) należy równolegle stosować mocowanie mechaniczne, używając kołków rozprężnych. Stosując płyty o gładkich krawędziach należy zastosować 5 kołków/m<sup>2</sup>, natomiast przy płytach frezowanych wystarczą 4 kołki/m<sup>2</sup>. W mocnych ścianach wykonanych np. z cegły pełnej, kołki powinny być zakotwione na głębokość min. 5 cm, a w mniej wytrzymałych ścianach np. z pustaków czy betonu komórkowego na głębokość min. 9 cm (należy stosować kołki rozporowe, które uzyskały atest na tego rodzaju użycie). Talerzyki dociskowe kołków muszą dokładnie przylegać do powierzchni płyt styropianowych. Układanie drugiego rzędu, rozpoczynamy od połówki płyty. Przy narożniku płytę wysuwamy na jej grubość, aby umożliwić wiązanie rzędów na obydwu ścianach. Układanie trzeciego rzędu płyt rozpoczynamy ponownie od całej płyty, aby w ten sposób zapewnić mijanie spoin i dobre wiązanie pomiędzy poszczególnymi rzędami. Należy pamiętać, aby styki płyt nie występowały w narożach okiennych i drzwiowych.*

#### **- Wykonanie zbrojonej warstwy klejowej**

*W miejscach, które są szczególnie narażone na uszkodzenia mechaniczne jak wszelkie naroża na parterze oraz w otworach okiennych i balkonowych, mocujemy profile ochronne z fabrycznie wtopionym pasem siatki. Można zastosować również dodatkowe paski siatki zbrojącej, ułożone ukośnie w stosunku do głównej warstwy lub w postaci warstwy podwójnej. Po 2-4 dniach wysychania warstwy izolacyjnej na płyty styropianowe nanosi się warstwę podkładową o grubości ok. 2 mm z masy klejącej. Bezpośrednio na świeżo położony klej wciskamy, od góry do dołu, pasy siatki zbrojeniowej. Siatka musi być zatopiona w masie klejącej bez fałd i zagnieceń na całej swojej grubości. Kolejne pasy siatki z włókna szklanego są układane podobnie jak pierwszy, od góry do dołu, z zakładką na pas poprzedni ok. 10 cm. Siatka powinna zachodzić także na wszystkie narożniki, profile ochronne itp.*

#### **- Wykonanie warstwy elewacyjnej**

*Warstwa zbrojąca powinna schnąć przez co najmniej 48 godzin. Na wyschnięte podłoże nanoszona jest warstwa gruntująca pod tynk zewnętrzny, zaleca się gruntowanie podłoża podkładem tynkarskim w kolorach zgodnych z kolorystyką tynku. Podkład schnie minimum 24 godziny. Wykonując izolację styropianem możemy*



*wybrać prawie każdy rodzaj tynku: akrylowy, mineralny i silikatowy. Wart polecenia jest tynk mineralny lub polimerowo-mineralny - jego koszt jest mniejszy niż akrylowego, a efekt równie dobry. Przygotowaną masę lub zaprawę tynkarską nakłada się za pomocą długiej pacy ze stali nierdzewnej, a następnie rozprowadza cienką, równomierną warstwę. Po tej czynności należy usunąć nadmiar zaprawy do grubości kruszywa zawartego w masie. Żadaną strukturę tynku uzyskuje się poprzez zatarcie nałożonej masy.*

- *Właściwa pora wykonania ocieplenia*

*Wszystkie prace dociepleniowe powinno się prowadzić w odpowiednich warunkach pogodowych, czyli temperaturze od +5 do 25oC, przy bezdeszczowej pogodzie. Wykonanie ostatecznej wyprawy elewacji jest wskazane jak najszybciej. Położenie tynku w sposób naturalny zamyka dostęp czynników atmosferycznych i promieniowania UV do styropianu, który ukryty jest pod cienką warstwą kleju z zatopioną siatką.*

- *Możliwe błędy przy stosowaniu BSO*

*Trwałość systemów ociepleniowych wykonanych w tej technologii ocenia się na co najmniej 30 lat, przy założeniu, że prowadzone są okresowe konserwacje wyprawy tynkarskiej. Ważne jest również wykonanie i przyjęcie dobrych rozwiązań technicznych w węzłach konstrukcyjnych.*

*Wykonanie połączeń ocieplenia z ościeżnicami okien i drzwi – połączenie powinno być: elastyczne oraz odpowiednio szczelne na przenikanie wody i powietrza. Konieczne jest stosowanie taśm, materiałów uszczelniających lub specjalnych kształtowników systemowych. Przy niewłaściwym wykonaniu np. połączenia w podokienniku, narażamy się na intensywne wentylowanie powietrzem zewnętrznym przestrzeni pod parapetem zewnętrznym i pod progiem okna, przez co znacząco wzrasta podatność na powierzchniową kondensację pary wodnej po stronie wewnętrznej ściany.*

*Zamontowanie systemów ocieplania na prawidłowo przygotowanym podłożu  
Podłoże stanowi zewnętrzna powierzchnia ściany, a w przypadku mocowania łącznikami mechanicznymi, także warstwa ściany o wymaganej głębokości zakotwienia.*

*Prawidłowo przygotowane podłoże powinno być:*

*- odpowiednio nośne - o wytrzymałości na odrywanie nie mniejszej niż 0,08 MPa, (określonej metodą "pull off" lub za pomocą testu odrywania próbnie zamontowanej płyty izolacji termicznej), oczyszczone z pyłu, luźnych powłok malarskich lub cienkowarstwowych wypraw tynkarskich oraz zagruntowane (w przypadku kiedy, gdy jest to konieczne);*

*- odpowiednio płaskie - dopuszcza się odchylenia od płaszczyzny od + 2 mm do - 4 mm, ewentualne lokalne nierówności powinny być usunięte przez zeszlifowanie oraz wykonanie szpachlowania lub warstwy wyrównawczej;*

*- odpowiednio czyste - wszelkie zatłuszczenia, wykwity, mleczko cementowe, resztki szalunkowych środków antyadhezyjnych i inne zabrudzenia, pył, zanieczyszczenia biologiczne oraz znajdujące się w podłożu materiały, które mogą zmniejszyć przyczepność lub wejść w reakcję chemiczną z materiałami systemu ocieplenia, powinny być usunięte mechanicznie lub zmyte wodą pod dopuszczalnym ciśnieniem (z ewentualnym zastosowaniem odpowiednich środków chemicznych);*

*- odpowiednio mało wilgotne - wyschnięte po ww. oczyszczeniu, wolne od ewentualnego podciągania kapilarnego lub nadmiernego zawilgocenia budowlanego.*



*Wykończenie krawędzi warstwy ocieplającej – krawędzie: dolna i ewentualne boczne, w przypadku gdy warstwa izolacji cieplnej nie występuje na całej powierzchni obudowy (np. w przypadku ocieplenia tylko ścian szczytowych), powinny być zabezpieczone odpowiednimi kształtownikami lub zbrojoną wyprawą tynkarską. Górna krawędź warstwy ocieplającej powinna być odpowiednio osłonięta gzymsem, okapem lub w przypadku ścianki attykowej obróbką blacharską. Połączenie górnej krawędzi izolacji cieplnej z obróbką powinno być elastyczne i wodoszczelne - należy w tym celu zastosować odpowiedni materiał lub taśmę uszczelniającą.*

*Przyklejanie płyt styropianowych – podłoże zazwyczaj nie jest wystarczająco równe, by zastosować równomierne nałożenie zaprawy pacą zębatą, dlatego płyty izolacji cieplnej powinny być mocowane przez nałożenie masy klejącej wzdłuż ich krawędzi na szerokości co najmniej 3 cm, a na pozostałej powierzchni plackami, tak aby łącznie masa klejąca pokrywała ponad 40% powierzchni. Niedostateczne przyklejenie płyt może być przyczyną oderwania ocieplenia od ściany. Płyty powinny być układane mijankowo tak, aby nie występowały spoiny krzyżowe.*

*Układanie płyt styropianowych – szczeliny między płytami nie powinny być większe niż to wynika z dopuszczalnych tolerancji wymiarowych płyt. Niemożliwe do uniknięcia większe szczeliny powinny być wypełnione klinowymi wycinkami z zastosowanej izolacji cieplnej (do wypełnienia szczelin nie należy używać zaprawy, ponieważ powstanie wówczas mostek termiczny).*

*Mocowanie łącznikami mechanicznymi – w przypadku zastosowania łączników mechanicznych należy zapewnić, aby ich liczba, rozmieszczenie, rodzaj, głębokość zakotwienia były zgodne z ustaleniami podanymi w projekcie, wynikającymi z oceny: obciążenia warstwy ocieplenia w konkretnym budynku, rodzaju podłoża, do którego mocowana jest ta warstwa oraz zastosowanego rodzaju izolacji cieplnej. Brak wymaganego mocowania łącznikami lub mocowanie niewłaściwe polegające np. na przypadkowym rozmieszczeniu łączników, zbyt małym ich zakotwieniu w podłożu, użyciu niedopuszczonych do stosowania wyrobów może być przyczyną awaryjnej pracy warstwy ocieplenia w budynku.*

*Wykonanie warstwy zbrojonej – siatka zbrojąca powinna być zakryta zaprawą, tak aby była całkowicie niewidoczna na powierzchni warstwy zbrojonej. Należy układać ją z zakładami nie mniejszymi niż 10 cm gwarantującymi ciągłość zbrojenia. Naroża otworów okien i drzwi powinny być dodatkowo zbrojone siatką ułożoną pod kątem 45 stopni, w celu zorientowania zbrojenia względem lokalnego układu naprężeń głównych. Podwójnego zbrojenia może wymagać ocieplenie w pasie najniższej kondygnacji nadziemnej, w celu zwiększenia jej odporności na przypadkowe uszkodzenia. Zastosowanie siatki niezgodnie z podanymi zasadami (np. układanie siatki zbrojącej na styk lub ze zbyt małym zakładem) może być przyczyną pojawienia się widocznych uszkodzeń w postaci wielu rys w warstwie zbrojonej i wyprawie tynkarskiej.*

*Niewłaściwe mocowanie rynien, rur spustowych, szyldów, reklam przez warstwę ocieplenia, polegające na znaczącym naruszeniu warstwy izolacji cieplnej powoduje powstawanie mostków termicznych. Przez warstwę izolacji cieplnej powinny przechodzić jedynie łączniki mechaniczne tworzące niewielkie punktowe mostki cieplne (najlepiej łączniki z mniej przewodzącej ciepło stali nierdzewnej).*

*Ocieplanie powinno być prowadzone w czasie:  
- gdy nie występują opady atmosferyczne,*

- kiedy nie jest spodziewany spadek temperatury poniżej 0oC w ciągu doby,  
- w zakresie temperatury powietrza od 5oC do 25oC,  
- przy osłonięciu ocieplenia przed działaniem słońca i wiatru. W trakcie trwania przerw technologicznych należy zadbać o zabezpieczenie ocieplenia przed wymienionymi wpływami środowiskowymi.

Kolory na budynku układać zgodnie z podaną paletą kolorów i rysunkową częścią projektu.

Układ kolorów podano w części rysunkowej projektu.

Ościeża malować należy na kolor przylegającej ściany chyba że projekt wyznacza inną kolorystykę ościeży. Na ocieplanych ścianach zastosować fakturę „kasza”.

Grubość ziarna wyprawy – 1,0 lub 1,5 mm jak najmniejsza .

## 8.2. INIEKCJA SILIKONOWA - OPCJA

Wykonanie iniekcji silikonowej - na życzenie inwestora.

Wykonać ją należy ponad poziomem terenu ( około 15-30 cm) lubw przypadku piwnic najlepiej ponad ławą fundamentową w gruncie.

Nawiercenia należy uzupełnić masą a następnie zaprawą do profilowania spoin w kamieniu.

Po spoinowaniu ślady po nawierceniach pomalować farbami laserunkowymi w kolorze kamienia .

Do wykonania wtórnej izolacji poziomej przyjęto wykonanie iniekcji silikonowej od zewnątrz budynku. Przed wykonaniem iniekcji i przyjęcia odpowiednich rozwiązań należy przede wszystkim :

- zmierzyć grubości ścian zewnętrznych i zbadać wilgotność muru pod kątem wykonania iniekcji .

W celu wytworzenia wtórnej izolacji poziomej należy zastosować iniekcję z mikroemulsji silikonowej ( SMK ) wprowadzanie impulsowo-ciśnieniowe- 2 RZĘDOWĄ POWYŻEJ POZIOMU GRUNTU 15 - 30 cm.

Zaleca się wykończenie pomieszczeń od wewnątrz zaprawami odsalającymi np. BAUMIT SP 63 lub innymi równoważnymi. W celu zabezpieczenia pomieszczeń od utraty ciepła w wyniku braku izolacji termicznej zaleca się zastosowanie tynków wewnętrznych ciepłochronnych oraz tapet natryskowych tzw japońskich poprawiających termoizolację ścian.

## 8.3. WYKOŃCZENIA ŚCIAN

### - PŁYTKI CERAMICZNE

W pomieszczeniach toalet , pom. porządkowego , ściany oblicować płytkami ceramicznymi do wysokość 200 cm na wszystkich powierzchniach ścian.  
w pomieszczeniu socjalnym nad blatem oraz nad umywalką wykonać fartuch z płytek ceramicznych o wys. 160 cm .

### - POWŁOKI MALARSKIE

Powyżej okładziny z płytek ceramicznych malować farbami akrylowymi w kolorze białym.

Pozostałe pomieszczenia malować farbami akrylowymi zgodnie z kolorystyką pokazaną na rysunkach.

Ściany z płyt GKF szpachlować zaprawą gipsową , powierzchnię szlifować , zagruntować , wykończyć farbami akrylowymi zgodnie z kolorystyką .

Środki do ochrony elementów stalowych, drewna, wyrobów drewnopochodnych oraz do malowania powierzchni tynkowanych nie mogą zawierać środków szkodliwych dla zdrowia i powinny mieć pozytywną opinię Państwowego Zakładu Higieny.

## - WYKOŃCZENIA POSADZEK

Przed przystąpieniem do prac należy dokonać właściwego wypoziomowania warstw posadzek przy użyciu miary i poziomicy.

W pomieszczeniach, w których nie wykonuje się ceramicznych okładzin ścian, posadzki należy wykończyć przy ścianach cokołami wykładziny PVC do wysokości min 10 cm. Warstwy posadzek wykonać w relacji do istniejących posadzek sąsiednich pomieszczeń, aby nie było uskoków w progach drzwi.

### **Płytki ceramiczne podłogowe mają spełniać następujące wymagania:**

nasiąkliwość wodna poniżej 0,5 %;  
ścieralność wgłębna max. 175 mm<sup>3</sup>;  
odporność na płamienie min. klasa 4;  
twardość płytek min. klasa 7;  
właściwości antypoślizgowe R10

Do przyklejania stosować zaprawę klejową, produkowaną w postaci suchej mieszanki mineralnej. Do spoinowania stosować zaprawę mineralną w postaci suchej mieszanki wysokiej jakości cementu, kruszywa, pigmentów i dodatków uszlachetniających. Do wykonania posadzek z płytek można przystąpić dopiero po zakończeniu robót stanu surowego i robót tynkarskich oraz robót instalacyjnych wraz z próbami ciśnieniowymi instalacji.

Przed przystąpieniem do klejenia płytek zaleca się rozłożenie ich na posadzce na sucho,

a następnie oczyszczenie jastrychu z kurzu i zanieczyszczeń. Po przygotowaniu zaprawy, należy ją nanieść na podkład przy pomocy stalowej pacy zębatej. Przy przyklejaniu płytek zastosować krzyżyki dystansowe, w celu uzyskania spoiny o szerokości 3 – 5 mm. Fugowanie może nastąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od zakończenia przyklejania płytek. Spoiny mają przebiegać prostoliniowo. W miejscach przebiegu dylatacji konstrukcji budynku powinna być wykonana w posadzce szczelina dylatacyjna. W posadzce ze spadkami szczeliny dylatacyjne powinny przebiegać w linii oddziału. Posadzka powinna być czysta. Ewentualne zabrudzenia zaprawą należy usuwać niezwłocznie, w czasie układania płytek.

Wykładzina powinna być elastyczna, wielowarstwowa, heterogeniczna, z przezroczystą warstwą użytkową.

Spełnia wymagania normy PN-EN 14041 i PN-EN 649. Produkowana w arkuszach. Zabezpieczona poliuretanem PUR. Odporna na działanie mikroorganizmów.

Przeznaczona do stosowania w obiektach użyteczności publicznej o dużym natężeniu ruchu.

Nazwa	Nr normy	Wymagania
Lata gwarancji	-	10

Zabezpieczenie powierzchni	-	Poliuretan PUR
Certyfikat Zgodności WE	PN-EN 14041	1488-CPD-0017/W
Klasyfikacja użytkowania	PN-EN 649 + PN-EN 685	33 / 42
Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień	PN-EN 13501-1	Bi-s1
Ocena higieniczna	-	Pozytywna
Zachowanie elektryczne	PN-EN 14041	Antystatyczna
Napięcie elektrostatyczne	PN-EN 1815	□ 2kV
Odporność na poślizg	PN-EN 14041	Klasa DS
Dynamiczny współczynnik tarcia (wzdłuż / w poprzek)	PN-EN 13893	0,66 / 0,68
Grubość całkowita, mm	PN-EN 428	2,0
Grubość warstwy użytkowej, mm	PN-EN 429	0,6
Ciężar, kg/m <sup>2</sup>	PN-EN 430	3,2
Szerokość rulonu, m	PN-EN 426	2
Długość rulonu, m	PN-EN 426	20
Odporność na ścieranie	PN-EN 660-1	Grupa T
Wgniecenie reszkowe, mm	PN-EN 433	0,03
Stabilność wymiarów po działaniu ciepła, %	PN-EN 434	□ 0,4
Zwijanie się po działaniu ciepła, mm	PN-EN 434	□ 8
Odporność na światło	PN-ISO 105-B02	> 7
Elastyczność	PN-EN 435	Dobra
Odporność chemiczna	PN-EN 423	Dobra
Odporność na mikroorganizmy	PN-EN ISO 846	Tak
Odporność na oddziaływanie krzesła na rolkach	PN-EN 425	Dobra
Możliwość stosowania w pomieszczeniach z ogrzewaniem podłogowym	-	Tak

Posadzki wykończyć zgodnie z rysunkami płytkami ceramicznymi lub wykładziną PVC. Kolorystyka płytek ceramicznych oraz wykładzin ma zostać wykonana zgodnie z częścią rysunkową projektu.

## - OBUDOWY

Ścianki instalacyjne osłaniające instalacje wodociągowe, kanalizacyjne i centralnego ogrzewania oraz obudowy przyłączy urządzeń sanitarnych, tj. umywalek, muszli klozetowych i pisuarów wykonać z płyt gipsowo-kartonowych GK wodoodpornych grubości 2 x 12 mm na stelażu z kształtowników stalowych cynkowanych.

## - ŚCIANY KABIN TOALETOWYCH

Ściany gisetowe kabin toaletowych wykonać z profili aluminiowych lakierowanych proszkowo wg kolorystyki RAL

Wypełnienie ścian systemowych stanowi płyta wiórowa o grubości 18 mm dwustronnie laminowana w kolorystyce wg wzornika producenta. Profile osłonięte ceownikiem C18. Płyta wiórowa 18 mm powinna być odporna na ścieranie, zarysowanie, działanie temperatur. Struktura powierzchni gładka, perlsta, drewnopodobna Ściany gisetowe w toalecie zamontować na wysokości 15 cm od posadzki , wysokość ścian 205 cm.. Akcesoria: Wieszak ubraniowy, uchwyt do papieru toaletowego ,kosz na odpadki .

*W toalecie dostosowanej dla osób niepełnosprawnych zamontować ceramikę sanitarną dostosowaną dla osób niepełnosprawnych , zamontować także poręczę obustronnie przy umywalce i toalecie.*

Projektant :  <b>MGR INŻ. ARCH MARTA FIEMA</b>	<b>ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANA</b>	<b>WP- OIA/OKK/UpB/59/2010</b> UPRAWNIENIA BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ	26.03.2015.
--	--	---	-------------

## OCENA TECHNICZNA BUDYNKU

*Budynek składa się z dwóch części zróżnicowanych pod względem wysokości oraz sposobu użytkowania.*

*W celu czytelnego przedstawienia zagadnienia zdecydowano umownie zastosować nazewnictwo poszczególnych części budynku:*

- *Obiekt nr 1 (obiekt główny) – najwyższy wraz z częścią parterową z poddaszem nieużytkowym stanowiącą całość budynku*
- *Obiekt nr 2 – wiaty, magazyny – budynki halowe.*

### 5.0. OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCJI

#### 5.1. FUNDAMENTY

*Fundamenty murowane ceglane oraz kamienne na zaprawie cementowo wapiennej. Na podstawie stanu technicznego ścian piwnic stwierdza się brak izolacji fundamentów. Nie stwierdzono oznak osiadania fundamentów. Stan techniczny fundamentów należy ocenić jako dostateczny.*

#### 5.2. ŚCIANY

##### 5.2.1. ŚCIANY PIWNIC

*Podpiwniczenie stanowi część obiektu NR 1. Ściany piwnic murowane ceglane na zaprawie cementowo wapiennej.*

*Wewnątrz pomieszczenia piwnicznego ściany zewnętrzne są punktowo porażone przez grzyby pleśniowe oraz miejscami znacznie zawilgocone oraz zasolone. Pomieszczenie piwniczne ze względu na zniszczoną stolarkę okienną narażone jest na bezpośrednią penetrację wód opadowych.*



*Stwierdzono znaczne ubytki tynków na powierzchni ścian piwnicznych. Pozostałości tynków są zawilgocone. Nie stwierdzono pęknięć od strony wewnętrznej ścian piwnicznych. Widoczne są jedynie zarysowania.*

*Ściany piwniczne nie posiadają izolacji pionowej . Przyczyną zawilgoceń ścian piwnic jest również niesprawną kanalizacja deszczowa. Ze względu na brak widocznych uszkodzeń konstrukcyjnych stan techniczny ścian piwnic należy ocenić jako mierny.*

### **5.2.2. ŚCIANY KONDYGNACJI NAZIEMNYCH.**

*Ściany kondygnacji naziemnych Obiektu NR 1 z cegły pełnej na zaprawie cementowo wapiennej.*

*W części parterowej ściany nośne budynku mają zmurszałe , spękane tynki oraz liczne ubytki tynków, widoczne ślady zawilgocenia. Ślady zawilgocenia widoczne na wszystkich elewacjach. Stan techniczny tych ścian określa się jako mierny. Na kondygnacjach powyżej określa się jako dostateczny.*

*Ściany obiektu NR2 wykonane są o konstrukcji słupowo ryglowej drewnianej z wypełnieniem cegłą pełną na zaprawie cementowo wapiennej. Widoczne są liczne ubytki tkanki elementów drewnianych. Elementy te są również porażone korozją biologiczną oraz wilgocią.*

*Ogólnie stan techniczny ścian Obiektu NR2 określa się jako mierny a miejscami jako zły.*

### **5.3. STROPY**

- *strop nad piwnicą (Obiekt NR 1)*

*W obiekcie NR3 nad piwnicami stropy ceglane na belkach stalowych typu Kleina. Nie stwierdzono spękań, jedynie rysy. Tynki zawilgocone z licznymi ubytkami. Widoczne ślady zasolenia i pleśni. Belki stalowe są powierzchniowo skorodowane. Stan techniczny określa się jako mierny.*

- *Stropy nad kondygnacjami naziemnymi (Obiekt NR 1)*

*Stropy nad kondygnacjami naziemnymi belkowe drewniane ze ślepym pułapem oraz z wypełnieniem szlaką żwirową. Warstwa wierzchnia – deski lub płyty paździerzowe. Od spodu tynk na trzcinie. Belki stropowe w rozstawach 90 -100 cm. Przekroje belek 20x 24. Nie stwierdzono ugięć belek stropowych. Stan techniczny należy uznać jako dostateczny.*

### **5.4. DACH**

*Nad całością budynku dach o konstrukcji drewnianej.*

*Obiekt NR1*

*Dach o konstrukcji drewnianej krokwiowo kleszowej. Konstrukcje wsporcze dla krokwi stanowią układy płatiwo słupowe. Dach wielospadowy mansardowy kryty dachówką ceramiczną na łątach drewnianych .*

*Stwierdzono nieliczne ślady działania wilgoci w wyniku której pojawiła korozja biologiczna.*

*Pokrycie dachowe (dachówka na łątach) jest stosunkowo niedawno wymienione. Ogólnie stan techniczny dachu należy uznać jako dostateczny.*

#### **Obiekt NR2**

*Nad obiektem NR2 znajduje się dach o konstrukcji drewnianej. krokwiowo płatwiowej. Krokwie wsparte na płatwiach pośrednich oraz belkach oczepowych. Konstrukcję wsporczą dla płatwi stanowią wiązary drewniane z pasem górnym i dolnym połączonych słupkami oraz zastrzałami. W części budynku konstrukcję dachu Obiektu NR2 należy uznać za dostateczną.*

*Część dachu w tym obiekcie uległa jednak zniszczeniu w wyniku pożaru. Elementy konstrukcji nośnej są w dużej części przepalone nienadające się jako elementy konstrukcji. Stan tej części dachu określa się jako zły.*

## **CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA**

### **1. WSTĘP**

*Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany konstrukcji dla zadania „ Rozbudowa , przebudowa i zmiana sposobu użytkowania dworca kolejowego w Twardogórze wraz z zagospodarowaniem terenu oraz budową sieci i przyłączy kanalizacji deszczowej, sanitarnej, gazowej, wodnej i elektrycznej”*

### **2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE**

*wizja lokalna i pomiary do celów projektowych w obiekcie  
koncepcja architektoniczna  
przepisy, normy, literatura obejmująca niniejsze zagadnienie*

### **3. OPIS OGÓLNY BUDYNKU**

*Budynek powstał na początku XX wieku.  
Pełni rolę dworca kolejowego. W części obiekt pełni również funkcję mieszkalną.  
Budynek główny trzykondygnacyjny z częściowym podpiwniczeniem. Pozostała część parterowa.*

*Obiekt jest budynkiem czterokondygnacyjnym częściowo podpiwniczonym. Budynek wykonany w technologii tradycyjnej, wzniesiony na rzucie wielokąta nieforemnego. Obiekt obecnie nie jest użytkowany.*

### **4. CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH W ZAKRESIE KONSTRUKCJI.**

*W ramach projektowanej przebudowy przewiduje się :*

- *wykonanie nowej konstrukcji dachu w części obiektu NR2*
- *wykonanie wzmocnień słupów wiaty w Obiekcie NR2*
- *wykonanie nadproży stalowych oraz prefabrykowanych w obu obiektach*
- *wykonanie wymiany części elementów konstrukcji ścian słupowo ryglowych w obiekcie NR2*
- *wykonanie impregnacji elementów drewnianych w obiekcie NR2*

- wykonanie pochylni
- wykonanie schodów
- wykonanie rampy
- wykonanie wiaty na rowery
- wykonanie wiaty autobusowej
- wykonanie konstrukcji pod fasadę szklaną w obiekcie NR 2

## 5. ROBOTY ROZBIÓRKOWE ELEMENTÓW KONSTRUKCJI.

rozbiórka części konstrukcji dachu nad obiektem nr 2

\* Zbicie tynków cementowo wapiennych na trzcinie tj podsufitki stropów nad kondygnacjami naziemnymi w obiekcie NR 1

- rozbiórka płyty rampy
- Konstrukcja schodów: przewidziano rozbiórkę w całości
- do rozbiórki fragmenty ścian: konstrukcyjnych w miejscach projektowanych otworów, ścianki działowe oraz poszycie ścian słupowo ryglowych

## 6. ROBOTY KONSTRUKCYJNE.

### 6.1. FUNDAMENTY

W budynku NR 2 projektuje się ławę fundamentową pod fasadę szklaną oraz stopy pod słupki żelbetowe. Dodatkowo zaprojektowano fundamenty pod projektowane wiaty.

Kategoria geotechniczna określona jako pierwsza. Warunki gruntowe proste.

Fundamenty wykonać z betonu C20/25 i zbroić stalą AIII.

### 6.2. ŚCIANY

a) ściany nowo projektowane

Projektuje się wymianę części elementów drewnianych ścian słupowo ryglowych w Obiekcie NR2. Ilość elementów do wymiany należy określić w trakcie realizacji tj podczas demontażu poszycia ścian. Oszacowano że będzie to około 50 % elementów.

Projektuje się ścianki słupowo ryglowe dla obiektu wiaty na rowery.

b) ściany istniejące , nadproża,

W ścianach wewnętrznych projektuje się wykucia pod projektowane otwory drzwiowe oraz komunikację. W tym celu nad wykuwanyimi otworami należy wykonać nadproża stalowe z belek dwuteowych.

Końcówki wszystkich nadproży należy opierać w wykutych gniazdach na betonowych poduszkach grubości 10 cm, z betonu C12/15. Belki stalowe

*powinny być zabezpieczone antykorozyjne. Po osadzeniu powstałe szczeliny zabetonować.*

### **6.3. SŁUPY**

*W obiekcie NR2 projektuje się wzmocnienia słupów drewnianych wiaty przy byłej rampie kolejowej. Wzmocnienia wykonać za pomocą nakładek drewnianych skręconych śrubami.*

*Projektuje się słupki żelbetowe pod podparcie belek żelbetowych w miejscach projektowanej rampy, pochylni oraz schodów.*

### **6.4. PODCIĄGI**

*Projektuje się podciągi oraz belki żelbetowe pod płyty rampy oraz pochylni. Wykonać z betonu C20/25 i zbroić stalą AIII.*

### **6.5. SCHODY**

*Zaprojektowano schody wewnętrzne oraz zewnętrzne o konstrukcji żelbetowej płytowej oraz płytowo żebrowej.*

*Wewnątrz budynku (obiekt NR1) zaprojektowano żelbetową klatkę schodową pięciobiegową. Konstrukcja klatki płytowo żebrowa. Schody wylewać na budowie z betonu C20/25 i zbroić stalą AIII.*

### **6.6. STROPY**

*W budynku (obiekt NR 1) zaprojektowano nowe stropy typu WPS na belkach stalowych dwuteowych 160, 200, 240 PE. W celu odciążenia konstrukcji stropów istniejących belkowych drewnianych w obiekcie NR 1 należy zbić tynki podsufitki w pomieszczeniach w których wg opracowania architektonicznego przewiduje się podwieszenie sufitów.*

### **6.7. KONSTRUKCJA DACHU**

*W obiekcie NR 2 należy wykonać wymiany części konstrukcji dachu tej która uległa pożarowi. Geometrię elementów konstrukcji należy odtworzyć wg konstrukcji istniejącej na miejscu inwestycji oraz wg rysunków zamieszczonych w dokumentacji. Nad wiatą rowerową projektuje się dach o konstrukcji krokwiowo jętkowej ,natomiast nad wiatą przystankową projektuje się konstrukcję krokwiowo płatwiowej z wykorzystaniem elementów ramowych z drewna klejonego.*

**ROZBUDOWA ,PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA DWORCA KOLEJOWEGO W TWARDOGÓRZE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU ORAZ BUDOWĄ SIECI I PRZYŁĄCZY KANALIZACJI DESZCZOWEJ, SANITARNEJ , GAZOWEJ , WODNEJ I ELEKTRYCZNEJ**

PLAC KOLEJOWY - TWARDOGÓRA , GMINA TWARDOGÓRA , POWIAT OLEŚNICKI  
DZIAŁKA NR 1/1 ;1/13 ;1/5 AM-27; 36, 32 , 47/2 AM 26 OBREB TWARDOGÓRA ;

**ARTMANU STUDIO , MARTA FIEMA**

<b>Projektant :</b>  <b>MGR.INŻ. EMILIAN KWIECIEN</b>	<b>KONSTRUKCYJNA</b>	<b>149/DOŚ/05</b> <b>UPRAWNIENIA BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO BUDOWLANEJ DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ</b>	26.03.2015.
---	----------------------	---	-------------

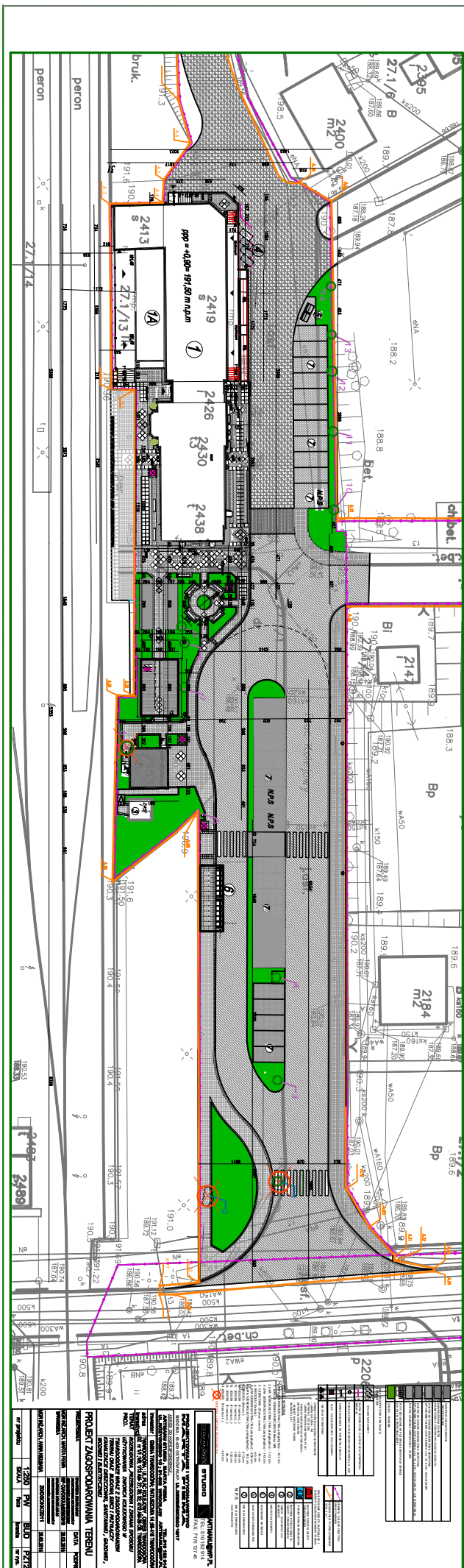


**ROZBUDOWA ,PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA DWORCA KOLEJOWEGO W TWARDOGÓRZE WRAZ Z  
ZAGOSPODAROWANIEM TERENU ORAZ BUDOWĄ SIECI I PRZYŁĄCZY KANALIZACJI DESZCZOWEJ, SANITARNEJ , GAZOWEJ , WODNEJ  
I ELEKTRYCZNEJ**

**PLAC KOLEJOWY - TWARDOGÓRA , GMINA TWARDOGÓRA , POWIAT OLEŚNICKI  
DZIAŁKA NR 1/1 ;1/13 ;1/5 AM-27; 36, 32 , 47/2 AM 26 OBREB TWARDOGÓRA ;**

**ARTMANU STUDIO , MARTA FIEMA**







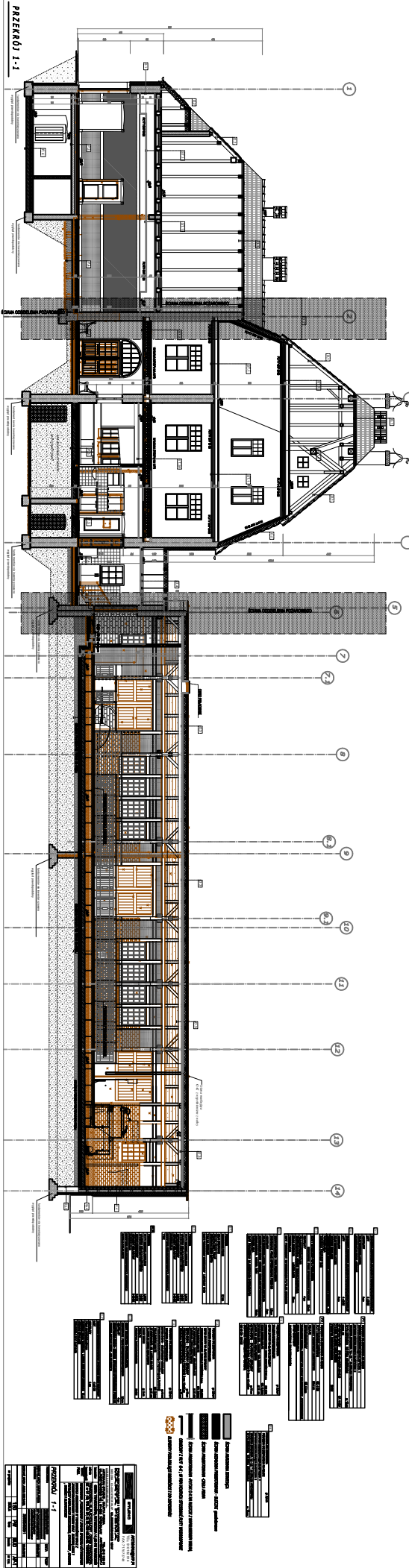
































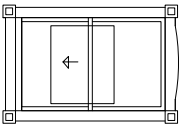
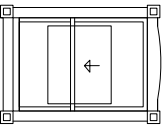








## STOLARKA OKIENNA WEWNĘTRZNA

OZNACZENIE NA RYSUNKU	OKN 1 EI 80	OKN 2
OZNACZENIE PRODUCENTA		
PRODUCENT STOLARKI	OKNO KASOWE NA ZAMÓWIENIE	OKNO PODANCZE NA ZAMÓWIENIE
ZESTAWIENIE OKIEN		
SCHEMAT		
1:50		
Wymiary zastawcza		
Zamierzona wymiary zewnętrzny	85	90
wymiary w składe okady	140	125
	85	90
	140	125
	1	1
RAZEM	1	1
	-okno kasowe wykonane z drewna zamknięte drzwiami opuszczanymi z blokadą	-okno kasowe wykonane z drewna zamknięte drzwiami opuszczanymi z blokadą
	-okno o klasie odporności ogniowej EI 80 lub zamknięte rolką przez z topikiem	
	-okno wyposażone w parapet drewniany	-okno wyposażone w parapet drewniany
	- kolor średni orzech	- kolor średni orzech

Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie, zmierzyć kolejno każdy oknad okienno lub drzwiowy

<b>PROJEKTOWANIE I WYKONANSTWO</b>		<b>ARTMANU@WP.PL</b>	
<b>ARTMANU STUDIO</b>		TEL: 510 182 914	
FAX: 7170 727 49		TEL: 510 182 914	
FAX: 7170 727 49		FAX: 7170 727 49	
SIEDZIBA : 63-400 OSTROW WLKP. UL. DEMBIŃSKIEGO 14/17			
ADRES DO KORESPONDENCJI :			
<b>ARTMANU STUDIO, MARTA PIEMA</b>		<b>ARTMANU@WP.PL</b>	
<b>UL. KOŁCZYŃSKIEGO 15C I ST-808 WRÓCŁAW</b>		<b>ARTMANU@WP.PL</b>	
adres: GMINA TWARDOGÓRA, PAŁISZCZÓWA 14, 59-416 TWARDOGÓRA			
Inwestor: TWARDOGÓRA, UL. PIŁKO KOLEJOWY, OGRĘB TWARDOGÓRA			
IDZ. Nr 11/115, 11/131, 11/132, 11/133, 11/134, 11/135, 11/136, 11/137, 11/138, 11/139, 11/140, 11/141, 11/142, 11/143, 11/144, 11/145, 11/146, 11/147, 11/148, 11/149, 11/150, 11/151, 11/152, 11/153, 11/154, 11/155, 11/156, 11/157, 11/158, 11/159, 11/160, 11/161, 11/162, 11/163, 11/164, 11/165, 11/166, 11/167, 11/168, 11/169, 11/170, 11/171, 11/172, 11/173, 11/174, 11/175, 11/176, 11/177, 11/178, 11/179, 11/180, 11/181, 11/182, 11/183, 11/184, 11/185, 11/186, 11/187, 11/188, 11/189, 11/190, 11/191, 11/192, 11/193, 11/194, 11/195, 11/196, 11/197, 11/198, 11/199, 11/200, 11/201, 11/202, 11/203, 11/204, 11/205, 11/206, 11/207, 11/208, 11/209, 11/210, 11/211, 11/212, 11/213, 11/214, 11/215, 11/216, 11/217, 11/218, 11/219, 11/220, 11/221, 11/222, 11/223, 11/224, 11/225, 11/226, 11/227, 11/228, 11/229, 11/230, 11/231, 11/232, 11/233, 11/234, 11/235, 11/236, 11/237, 11/238, 11/239, 11/240, 11/241, 11/242, 11/243, 11/244, 11/245, 11/246, 11/247, 11/248, 11/249, 11/250, 11/251, 11/252, 11/253, 11/254, 11/255, 11/256, 11/257, 11/258, 11/259, 11/260, 11/261, 11/262, 11/263, 11/264, 11/265, 11/266, 11/267, 11/268, 11/269, 11/270, 11/271, 11/272, 11/273, 11/274, 11/275, 11/276, 11/277, 11/278, 11/279, 11/280, 11/281, 11/282, 11/283, 11/284, 11/285, 11/286, 11/287, 11/288, 11/289, 11/290, 11/291, 11/292, 11/293, 11/294, 11/295, 11/296, 11/297, 11/298, 11/299, 11/300, 11/301, 11/302, 11/303, 11/304, 11/305, 11/306, 11/307, 11/308, 11/309, 11/310, 11/311, 11/312, 11/313, 11/314, 11/315, 11/316, 11/317, 11/318, 11/319, 11/320, 11/321, 11/322, 11/323, 11/324, 11/325, 11/326, 11/327, 11/328, 11/329, 11/330, 11/331, 11/332, 11/333, 11/334, 11/335, 11/336, 11/337, 11/338, 11/339, 11/340, 11/341, 11/342, 11/343, 11/344, 11/345, 11/346, 11/347, 11/348, 11/349, 11/350, 11/351, 11/352, 11/353, 11/354, 11/355, 11/356, 11/357, 11/358, 11/359, 11/360, 11/361, 11/362, 11/363, 11/364, 11/365, 11/366, 11/367, 11/368, 11/369, 11/370, 11/371, 11/372, 11/373, 11/374, 11/375, 11/376, 11/377, 11/378, 11/379, 11/380, 11/381, 11/382, 11/383, 11/384, 11/385, 11/386, 11/387, 11/388, 11/389, 11/390, 11/391, 11/392, 11/393, 11/394, 11/395, 11/396, 11/397, 11/398, 11/399, 11/400, 11/401, 11/402, 11/403, 11/404, 11/405, 11/406, 11/407, 11/408, 11/409, 11/410, 11/411, 11/412, 11/413, 11/414, 11/415, 11/416, 11/417, 11/418, 11/419, 11/420, 11/421, 11/422, 11/423, 11/424, 11/425, 11/426, 11/427, 11/428, 11/429, 11/430, 11/431, 11/432, 11/433, 11/434, 11/435, 11/436, 11/437, 11/438, 11/439, 11/440, 11/441, 11/442, 11/443, 11/444, 11/445, 11/446, 11/447, 11/448, 11/449, 11/450, 11/451, 11/452, 11/453, 11/454, 11/455, 11/456, 11/457, 11/458, 11/459, 11/460, 11/461, 11/462, 11/463, 11/464, 11/465, 11/466, 11/467, 11/468, 11/469, 11/470, 11/471, 11/472, 11/473, 11/474, 11/475, 11/476, 11/477, 11/478, 11/479, 11/480, 11/481, 11/482, 11/483, 11/484, 11/485, 11/486, 11/487, 11/488, 11/489, 11/490, 11/491, 11/492, 11/493, 11/494, 11/495, 11/496, 11/497, 11/498, 11/499, 11/500, 11/501, 11/502, 11/503, 11/504, 11/505, 11/506, 11/507, 11/508, 11/509, 11/510, 11/511, 11/512, 11/513, 11/514, 11/515, 11/516, 11/517, 11/518, 11/519, 11/520, 11/521, 11/522, 11/523, 11/524, 11/525, 11/526, 11/527, 11/528, 11/529, 11/530, 11/531, 11/532, 11/533, 11/534, 11/535, 11/536, 11/537, 11/538, 11/539, 11/540, 11/541, 11/542, 11/543, 11/544, 11/545, 11/546, 11/547, 11/548, 11/549, 11/550, 11/551, 11/552, 11/553, 11/554, 11/555, 11/556, 11/557, 11/558, 11/559, 11/560, 11/561, 11/562, 11/563, 11/564, 11/565, 11/566, 11/567, 11/568, 11/569, 11/570, 11/571, 11/572, 11/573, 11/574, 11/575, 11/576, 11/577, 11/578, 11/579, 11/580, 11/581, 11/582, 11/583, 11/584, 11/585, 11/586, 11/587, 11/588, 11/589, 11/590, 11/591, 11/592, 11/593, 11/594, 11/595, 11/596, 11/597, 11/598, 11/599, 11/600, 11/601, 11/602, 11/603, 11/604, 11/605, 11/606, 11/607, 11/608, 11/609, 11/610, 11/611, 11/612, 11/613, 11/614, 11/615, 11/616, 11/617, 11/618, 11/619, 11/620, 11/621, 11/622, 11/623, 11/624, 11/625, 11/626, 11/627, 11/628, 11/629, 11/630, 11/631, 11/632, 11/633, 11/634, 11/635, 11/636, 11/637, 11/638, 11/639, 11/640, 11/641, 11/642, 11/643, 11/644, 11/645, 11/646, 11/647, 11/648, 11/649, 11/650, 11/651, 11/652, 11/653, 11/654, 11/655, 11/656, 11/657, 11/658, 11/659, 11/660, 11/661, 11/662, 11/663, 11/664, 11/665, 11/666, 11/667, 11/668, 11/669, 11/670, 11/671, 11/672, 11/673, 11/674, 11/675, 11/676, 11/677, 11/678, 11/679, 11/680, 11/681, 11/682, 11/683, 11/684, 11/685, 11/686, 11/687, 11/688, 11/689, 11/690, 11/691, 11/692, 11/693, 11/694, 11/695, 11/696, 11/697, 11/698, 11/699, 11/700, 11/701, 11/702, 11/703, 11/704, 11/705, 11/706, 11/707, 11/708, 11/709, 11/710, 11/711, 11/712, 11/713, 11/714, 11/715, 11/716, 11/717, 11/718, 11/719, 11/720, 11/721, 11/722, 11/723, 11/724, 11/725, 11/726, 11/727, 11/728, 11/729, 11/730, 11/731, 11/732, 11/733, 11/734, 11/735, 11/736, 11/737, 11/738, 11/739, 11/740, 11/741, 11/742, 11/743, 11/744, 11/745, 11/746, 11/747, 11/748, 11/749, 11/750, 11/751, 11/752, 11/753, 11/754, 11/755, 11/756, 11/757, 11/758, 11/759, 11/760, 11/761, 11/762, 11/763, 11/764, 11/765, 11/766, 11/767, 11/768, 11/769, 11/770, 11/771, 11/772, 11/773, 11/774, 11/775, 11/776, 11/777, 11/778, 11/779, 11/780, 11/781, 11/782, 11/783, 11/784, 11/785, 11/786, 11/787, 11/788, 11/789, 11/790, 11/791, 11/792, 11/793, 11/794, 11/795, 11/796, 11/797, 11/798, 11/799, 11/800, 11/801, 11/802, 11/803, 11/804, 11/805, 11/806, 11/807, 11/808, 11/809, 11/810, 11/811, 11/812, 11/813, 11/814, 11/815, 11/816, 11/817, 11/818, 11/819, 11/820, 11/821, 11/822, 11/823, 11/824, 11/825, 11/826, 11/827, 11/828, 11/829, 11/830, 11/831, 11/832, 11/833, 11/834, 11/835, 11/836, 11/837, 11/838, 11/839, 11/840, 11/841, 11/842, 11/843, 11/844, 11/845, 11/846, 11/847, 11/848, 11/849, 11/850, 11/851, 11/852, 11/853, 11/854, 11/855, 11/856, 11/857, 11/858, 11/859, 11/860, 11/861, 11/862, 11/863, 11/864, 11/865, 11/866, 11/867, 11/868, 11/869, 11/870, 11/871, 11/872, 11/873, 11/874, 11/875, 11/876, 11/877, 11/878, 11/879, 11/880, 11/881, 11/882, 11/883, 11/884, 11/885, 11/886, 11/887, 11/888, 11/889, 11/890, 11/891, 11/892, 11/893, 11/894, 11/895, 11/896, 11/897, 11/898, 11/899, 11/900, 11/901, 11/902, 11/903, 11/904, 11/905, 11/906, 11/907, 11/908, 11/909, 11/910, 11/911, 11/912, 11/913, 11/914, 11/915, 11/916, 11/917, 11/918, 11/919, 11/920, 11/921, 11/922, 11/923, 11/924, 11/925, 11/926, 11/927, 11/928, 11/929, 11/930, 11/931, 11/932, 11/933, 11/934, 11/935, 11/936, 11/937, 11/938, 11/939, 11/940, 11/941, 11/942, 11/943, 11/944, 11/945, 11/946, 11/947, 11/948, 11/949, 11/950, 11/951, 11/952, 11/953, 11/954, 11/955, 11/956, 11/957, 11/958, 11/959, 11/960, 11/961, 11/962, 11/963, 11/964, 11/965, 11/966, 11/967, 11/968, 11/969, 11/970, 11/971, 11/972, 11/973, 11/974, 11/975, 11/976, 11/977, 11/978, 11/979, 11/980, 11/981, 11/982, 11/983, 11/984, 11/985, 11/986, 11/987, 11/988, 11/989, 11/990, 11/991, 11/992, 11/993, 11/994, 11/995, 11/996, 11/997, 11/998, 11/999, 11/1000, 11/1001, 11/1002, 11/1003, 11/1004, 11/1005, 11/1006, 11/1007, 11/1008, 11/1009, 11/1010, 11/1011, 11/1012, 11/1013, 11/1014, 11/1015, 11/1016, 11/1017, 11/1018, 11/1019, 11/1020, 11/1021, 11/1022, 11/1023, 11/1024, 11/1025, 11/1026, 11/1027, 11/1028, 11/1029, 11/1030, 11/1031, 11/1032, 11/1033, 11/1034, 11/1035, 11/1036, 11/1037, 11/1038, 11/1039, 11/1040, 11/1041, 11/1042, 11/1043, 11/1044, 11/1045, 11/1046, 11/1047, 11/1048, 11/1049, 11/1050, 11/1051, 11/1052, 11/1053, 11/1054, 11/1055, 11/1056, 11/1057, 11/1058, 11/1059, 11/1060, 11/1061, 11/1062, 11/1063, 11/1064, 11/1065, 11/1066, 11/1067, 11/1068, 11/1069, 11/1070, 11/1071, 11/1072, 11/1073, 11/1074, 11/1075, 11/1076, 11/1077, 11/1078, 11/1079, 11/1080, 11/1081, 11/1082, 11/1083, 11/1084, 11/1085, 11/1086, 11/1087, 11/1088, 11/1089, 11/1090, 11/1091, 11/1092, 11/1093, 11/1094, 11/1095, 11/1096, 11/1097, 11/1098, 11/1099, 11/1100, 11/1101, 11/1102, 11/1103, 11/1104, 11/1105, 11/1106, 11/1107, 11/1108, 11/1109, 11/1110, 11/1111, 11/1112, 11/1113, 11/1114, 11/1115, 11/1116, 11/1117, 11/1118, 11/1119, 11/1120, 11/1121, 11/1122, 11/1123, 11/1124, 11/1125, 11/1126, 11/1127, 11/1128, 11/1129, 11/1130, 11/1131, 11/1132, 11/1133, 11/1134, 11/1135, 11/1136, 11/1137, 11/1138, 11/1139, 11/1140, 11/1141, 11/1142, 11/1143, 11/1144, 11/1145, 11/1146, 11/1147, 11/1148, 11/1149, 11/1150, 11/1151, 11/1152, 11/1153, 11/1154, 11/1155, 11/1156, 11/1157, 11/1158, 11/1159, 11/1160, 11/1161, 11/1162, 11/1163, 11/1164, 11/1165, 11/1166, 11/1167, 11/1168, 11/1169, 11/1170, 11/1171, 11/1172, 11/1173, 11/1174, 11/1175, 11/1176, 11/1177, 11/1178, 11/1179, 11/1180, 11/1181, 11/1182, 11/1183, 11/1184, 11/1185, 11/1186, 11/1187, 11/1188, 11/1189, 11/1190, 11/1191, 11/1192, 11/1193, 11/1194, 11/1195, 11/1196, 11/1197, 11/1198, 11/1199, 11/1200, 11/1201, 11/1202, 11/1203, 11/1204, 11/1205, 11/1206, 11/1207, 11/1208, 11/1209, 11/1210, 11/1211, 11/1212, 11/1213, 11/1214, 11/1215, 11/1216, 11/1217, 11/1218, 11/1219, 11/1220, 11/1221, 11/1222, 11/1223, 11/1224, 11/1225, 11/1226, 11/1227, 11/1228, 11/1229, 11/1230, 11/1231, 11/1232, 11/1233, 11/1234, 11/1235, 11/1236, 11/1237, 11/1238, 11/1239, 11/1240, 11/1241, 11/1242, 11/1243, 11/1244, 11/1245, 11/1246, 11/1247, 11/1248, 11/1249, 11/1250, 11/1251, 11/1252, 11/1253, 11/1254, 11/1255, 11/1256, 11/1257, 11/1258, 11/1259, 11/1260, 11/1261, 11/1262, 11/1263, 11/1264, 11/1265, 11/1266, 11/1267, 11/1268, 11/1269, 11/1270, 11/1271, 11/1272, 11/1273, 11/1274, 11/1275, 11/1276, 11/1277, 11/1278, 11/1279, 11/1280, 11/1281, 11/1282, 11/1283, 11/1284, 11/1285, 11/1286, 11/1287, 11/1288, 11/1289, 11/1290, 11/1291, 11/1292, 11/1293, 11/1294, 11/1295, 11/1296, 11/1297, 11/1298, 11/1299, 11/1300, 11/1301, 11/1302, 11/1303, 11/1304, 11/1305, 11/1306, 11/1307, 11/1308, 11/1309, 11/1310, 11/1311, 11/1312, 11/1313, 11/1314, 11/1315, 11/1316, 11/1317, 11/1318, 11/1319, 11/1320, 11/1321, 11/1322, 11/1323, 11/1324, 11/1325, 11/1326, 11/1327, 11/1328, 11/1329, 11/1330, 11/1331, 11/1332, 11/1333, 11/1334, 11/1335, 11/1336, 11/1337, 11/1338, 11/1339, 11/1340, 11/1341, 11/1342, 11/1343, 11/1344, 11/1345, 11/1346, 11/1347, 11/1348, 11/1349, 11/1350, 11/1351, 11/1352, 11/1353, 11/1354, 11/1355, 11/1356, 11/1357, 11/1358, 11/1359, 11/1360, 11/1361, 11/1362, 11/1363, 11/1364, 11/1365, 11/1366, 11/1367, 11/1368, 11/1369, 11/1370, 11/1371, 11/1372, 11/1373, 11/1374, 11/1375, 11/1376, 11/1377, 11/1378, 11/1379, 11/1380, 11/1381, 11/1382, 11/1383, 11/1384, 11/1385, 11/1386, 11/1387, 11/1388, 11/1389, 11/1390, 11/1391, 11/1392, 11/1393, 11/1394, 11/1395, 11/1396, 11/1397, 11/1398, 11/1399, 11/1400, 11/1401, 11/1402, 11/1403, 11/1404, 11/1405, 11/1406, 11/1407, 11/1408, 11/1409, 11/1410, 11/1411, 11/1412, 11/1413, 11/1414, 11/1415, 11/1416, 11/1417, 11/1418, 11/1419, 11/1420, 11/1421, 11/1422, 11/1423, 11/1424, 11/1425, 11/1426, 11/1427, 11/1428, 11/1429, 11/1430, 11/1431, 11/1432, 11/1433, 11/1434, 11/1435, 11/1436, 11/1437, 11/1438, 11/1439, 11/1440, 11/1441, 11/1442, 11/1443, 11/1444, 11/14			



## STOLARKA DACH

OZNACZENIE NA RYSUNKU OZNACZENIE PRODUCENTA PRODUCENT STOLARKI	WD 1.3 WYŁĄZ DACHOWY - NA ZAMÓWIENIE	OK P - NA ZAMÓWIENIE
ZESTAWIENIE OKIEN SCHEMAT 1:50		
Wymiary zestawowa Zewnętrzna wymiary wewnętrzna Wymiary w świetle okna	80 80 ROZSTAW KROKWI ROZSTAW KROKWI 3	80 80 ROZSTAW KROKWI ROZSTAW KROKWI
RAZEM	3 DLA KAŻDEGO ETAPU	
	Wykaz podtypów warstwy poliuretanu, kolor graficzny lub szary Wykaz okładowy, wykonany z drewna szarego podtypu warstwy poliuretanu, klejonego warstwowo. Bezpieczny pakiet szyby - 73 o grubości 24,5 mm Wysokość przanki okna: U okna = 1,2 W/m <sup>2</sup> K U okna = 1,5 W/m <sup>2</sup> K Wysokość izolacyjności akustycznej: R okna = 35 dB Budowa szyby bezpiecznej: - szyba hartowana zawięzana o grubości 4 mm - przesłanka między szklanymi 14,5 mm wypełniona argonem - szyba wewnętrzna - szkło bezpieczne 2x3 mm szkło float z warstwą foil w środku Uwagi okładowej w górnej części skrzydła. - wertykale 21 do 49 m3 Drewno okładowe profilant z klasy aluminowej, w kolorze dębowym.	okno dedykowane warstwy poliuretanu, kolor graficzny lub szary Wykaz okładowy, wykonany z drewna szarego podtypu warstwy poliuretanu, klejonego warstwowo. Bezpieczny pakiet szyby - 73 o grubości 24,5 mm Wysokość przanki okna: U okna = 1,2 W/m <sup>2</sup> K U okna = 1,5 W/m <sup>2</sup> K Wysokość izolacyjności akustycznej: R okna = 35 dB Budowa szyby bezpiecznej: - szyba hartowana zawięzana o grubości 4 mm - przesłanka między szklanymi 14,5 mm wypełniona argonem - szyba wewnętrzna - szkło bezpieczne 2x3 mm szkło float z warstwą foil w środku Uwagi okładowej w górnej części skrzydła. - wertykale 21 do 49 m3 Drewno okładowe profilant z klasy aluminowej, w kolorze dębowym.

wszystkie wymiary sprawdzić na budowie, zmierzyć kolejno każdy otwór okienny lub drzwiowy

<b>ARTMANU STUDIO</b> ARTMANU@WP.PL TEL: 510 182 914 TEL: 510 182 914 FAX: 710 727 49		PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO SIEDZIBA: 63-400 OSTROW Wlkp. UL. DEBIENIERSKIEGO 16/17	
ADRES DO KORESPONDENCJI: ARTMANU STUDIO, MARTA FIEMA, TEL: 510 182 914 UL. ROZTYCKIEGO 1C, 51-408 WROCŁAW, ARTMANU@WP.PL			
Inwestor: GMINA TWARDOGÓRKA, RĄTYSZOWA, 14-56-416 TWARDOGÓRKA adres: TWARDOGÓRKA, UL. PLAC KOLEJNY, GIEBIA TWARDOGÓRKA IZD. nr 01.106.110.04.27.06.02.072.A453.03. TWARDOGÓRKA inwestycja:			
TEREN: ROZBUDOWA PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSÓBU UZTIKOWANIA DZIAŁKI KOLEJNEGO W TWARDOGÓRCE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU ORAZ BUDOWĄ SIĘCI I PRZYŁĄCZ KANALIZACJI DESZCZOWEJ, SANITARNEJ, GAZOWEJ, WODNEJ I ELEKTRYCZNEJ			
<b>ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ DACHOWEJ</b>			
PROJEKTOWA	DATA	PODPIS	
INŻYNIER ARCH. MARTA FIEMA	26.03.2015		
INŻYNIER ARCH. ANNA GIEBASIA	26.03.2015		
nr projektu	1:50	PW	BUD
SKALA	1:50	tytuł	ST-9
		tytuł	nr rys.