

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA 1

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

STADIUM PROJEKTU:

Projekt architektoniczno-budowlany (PAB)

INWESTYCJA:

Budowa garażu do przechowywania samochodu ciężarowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą

ADRES:

Zespół Szkół Mechanicznych w Grudziądzu

ul. Hallera 31

86-300 Grudziądz

dz. nr 7, 6/2 obręb nr 096

identyfikatory dz. ew.: 046201_1.0096.7, 046201_1.0096.6/2

jednostka ewidencyjna: 046201_1 (M. Grudziądz)

INWESTOR:

Gmina – Miasto Grudziądz

ul. Ratuszowa 1

86-300 Grudziądz

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Budynek garażowy (do dwóch stanowisk włącznie) – III

Projektant mgr inż. Michał Sowiński upr. bud. KUP/0006/PBKb/21	Podpis:
Projektant mgr inż. Robert Łęgowski upr. bud. KUP/0178/POOE/09	Podpis:

Spis treści

Projekt architektoniczno-budowlany

I. Część ogólna

DOKUMENTY	4
1 Oświadczenie projektantów	4
2 Kopie uprawnień budowlanych oraz kopie zaświadczeń o przynależności projektantów do właściwych izb	5
3 Informacja do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	10
3.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego	11
3.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych	12
3.3 Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	12
3.4 Przewidywane zagrożenia	12
3.5 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do pracy	13
3.6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom związanym z wykonywaniem robót	14

II. Część opisowa

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	16
1 Inwestor	16
2 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	16
3 Jednostka projektowa	16
4 Sposób użytkowania oraz program użytkowy	16
5 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna	16
6 Charakterystyczne parametry obiektu garażowego	17
7 Parametry techniczne obiektu charakteryzujące wpływ na środowisko	17
8 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	17
9 Gospodarka wodno-ściekowa	17
10 Ochrona atmosfery	17
11 Wytwarzanie odpadów stałych i ich usuwanie	18
12 Emisja hałasu oraz wibracji i promieniowania	18
13 Opinia geotechniczna	18
14 Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	19
15 Rozwiązania budowlano-architektoniczne	19
16 Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego	21
17 Uwagi końcowe	22

III. Część rysunkowa

Spis rysunków

B-01	Garaż – rzut przyziemia	1:50
B-02	Garaż – rzut dachu	1:50
B-03	Garaż – przekrój A-A	1:50
B-04	Garaż – elewacje	1:75
B-05	Garaż – zestawienie stolarki	1:50
K-01	Garaż – rzut fundamentów	1:50
K-02	Garaż – rzut konstrukcji przyziemia	1:50
K-03	Garaż – schemat montażu stropodachu	1:50
K-04	Garaż – zbrojenie ławy fundamentowej ŁF.1	1:20
K-05	Garaż – zbrojenie trzpienia żelbetowego TŻ.1	1:20
K-06	Garaż – zbrojenie trzpienia żelbetowego TŻ.2	1:20
K-07	Garaż – zbrojenie podciągu żelbetowego P.1	1:20
K-08	Garaż – zbrojenie wieńców żelbetowych WŻ.1, WŻ.2	1:20
E-01	Garaż – rzut przyziemia – instalacje elektryczne	1:50

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

DOKUMENTY

1 Oświadczenie projektantów

Oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7. Lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. z 2023r. poz. 682 z późn. zm.) zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 tej ustawy,

oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

Gmina – Miasto Grudziądz

ul. Ratuszowa 1

86-300 Grudziądz

dotyczący:

Budowy garażu do przechowywania samochodu ciężarowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą

.....
ul. Hallera 31, dz. nr 7, 6/2, obręb nr 096, m. Grudziądz

sporządziłem/-am zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy/-a odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

Projektant mgr inż. Michał Sowiński upr. bud. KUP/0006/PBKb/21	
Projektant mgr inż. Robert Łęgowski upr. bud. KUP/0178/POOE/09	

Grudziądz, 29.03.2024 r.

2 Kopie uprawnień budowlanych oraz kopie zaświadczeń o przynależności projektantów do właściwych izb



Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054/162/20

Bydgoszcz, dnia 24 marca 2021 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2019 r., poz. 1117, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1, art. 15a ust. 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2020 r., poz. 1333, z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Michał Dawid Sowiński
magister inżynier o kierunku budownictwo
ur. dnia 02 października 1991 r. w Grudziądzu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0006/PBKb/21

**do projektowania
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
bez ograniczeń**

Uprawnienia budowlane, nadane niniejszą decyzją, na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4, art. 15a ust. 1 i ust. 4 ustawy Prawo budowlane, upoważniają w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej** do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
 - projektowania konstrukcji obiektu,
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno - budowlanej,
- bez ograniczeń.**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2020 r., poz. 256, z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołaniu decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2020 r., poz. 256, z późn. zm.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Justyna Sobczak-Piąstka

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz



Justyna Sobczak-Piąstka
Wojciech Klatecki
Paweł Gonczewicz

Otrzymują:

1. Pan Michał Dawid Sowiński
ul. Kustronia 6B/36
86-300 Grudziądz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-JWR-ZXP-GAN *

Pan Michał Sowiński o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0017/18
adres zamieszkania ul. Gen. Kuźtronia 6b/36, 86-300 Grudziądz
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-20 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0067/09

Bydgoszcz, dnia 21 grudnia 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e**

Panu Robertowi Józefowi Łęgowskiemu
magistrowi inżynierowi o kierunku elektrotechnika
urodzonemu dnia 5 października 1977 r. w Grudziądzu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0178/POOE/09

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Witold Przybylski

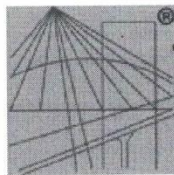
mgr inż. Andrzej Mańkowski

inż. Franciszek Szypliński

Otrzymują:

1. Pan Robert Józef Łęgowski
ul. Warszawska 5/33
86-300 Grudziądz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a





P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-8UF-ZLC-3XH *

Pan Robert Łęgowski o numerze ewidencyjnym KUP/IE/0061/10

adres zamieszkania [REDACTED] 86-300 Grudziądz

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-02-13 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Weryfikacja poprawności danych
została przeprowadzona
w dniu 2024-02-13 roku
przez Renatę Staszak

3 Informacja do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

INFORMACJA DO OPRACOWANIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTYCJA	Budowa garażu do przechowywania samochodu ciężarowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą
ADRES OBIEKTU	ul. Hallera 31 86-300 Grudziądz dz. nr 7, 6/2, obręb nr 096, m. Grudziądz
INWESTOR	Gmina – Miasto Grudziądz ul. Ratuszowa 1 86-300 Grudziądz

OPRACOWANIE		
SPECJALNOŚĆ	PROJEKTANT	PODPIS
Konstrukcyjno– Budowlana	Projektant mgr inż. Michał Sowiński upr. bud. KUP/0006/PBKb/21	

3.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku garażowego wolnostojącego do przechowywania samochodu ciężarowego w ramach projektu „Zakup samochodu ciężarowego w Zespole Szkół Mechanicznych w Grudziądzu” wraz z robotami towarzyszącymi.

Kolejność realizacji robót dla branży budowlanej:

- zabezpieczenie miejsca prowadzonych robót wraz z oznakowaniem placu budowy,
- wygrodzenie stref niebezpiecznych – eliminacja potencjalnych zagrożeń w trakcie prowadzonych prac (teren szkoły),
- przygotowanie terenu pod projektowaną budowę wraz z tyczeniem geodezyjnym,
- wykonanie robót ziemnych wraz z wyznaczeniem miejsca składowania urobku,
- wykonanie robót fundamentowych – budynek garażu wolnostojącego,
- roboty izolacyjne fundamentów,
- wykonanie podłoża pod docelową posadzkę garażu,
- wykonanie konstrukcji budynku garażowego (ściany murowane, stropodach prefabrykowany, elementy żelbetowe),
- montaż obróbek blacharskich,
- prace dekarские,
- montaż stolarki okiennej,
- montaż bramy segmentowej,
- prace elewacyjne,
- prace wykończeniowe budynku,
- montaż urządzeń wewnętrznych i wyposażenia,
- pozostałe, niezbędne roboty towarzyszące,
- prace porządkowe na terenie nieruchomości oraz w jej obrębie.

Kolejność realizacji robót dla branży sanitarnej:

- brak robót branży sanitarnej.

Kolejność realizacji robót dla branży elektrycznej:

- dostarczenie materiałów i urządzeń na miejsce wbudowania,
- wykonanie przyłącza do budynku garażowego,
- wykonanie instalacji wewnątrz budynku garażowego,
- rozbudowa / wymiana istniejącej rozdzielni elektrycznej w budynku ZSM,
- wykonanie pomiarów,
- uruchomienie instalacji.

3.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Zakres prac realizowany będzie wyłącznie na terenie nieruchomości Inwestora – dz. nr 7, 6/2, obręb nr 96, m. Grudziądz. Na terenie działki znajdują się budynki szkoły, obiekty gospodarcze, droga dojazdowa, parking, ciągi piesze i tereny zielone. Teren ogrodzony.

3.3 Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na terenie działki nie występują żadne dodatkowe elementy mogące powodować powstawanie zagrożenia bezpieczeństwa. Zagrożenia związane z elementami zagospodarowania terenu mogą wystąpić w trakcie robót budowlanych, wynikać z przyjętej organizacji placu budowy, szczególnie w rejonie wjazdów i wejść przy ogrodzeniu terenu.

3.4 Przewidywane zagrożenia

Lp.	Rodzaj zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce zagrożenia	Czas występowania zagrożenia
1.	Wypadki komunikacyjne	częste	drogi komunikacyjne	czas dojazdu, czas pracy, czas powrotu
2.	Obrażenia na skutek uderzeń, przygniecenia	częste	teren robót	czas wykonywania pracy, montaż elementów prefabrykowanych
3.	Spadające przedmioty	częste	teren robót	czas wykonywania prac montażowych
4.	Obrażenia ciała na skutek kontaktu z ostrymi przedmiotami	sporadyczne	teren robót	czas wykonywania pracy
5.	Upadki	częste	teren robót – praca na wysokości	czas wykonywania pracy
6.	Hałas	częste	teren robót	czas wykonywania pracy
7.	Przemoknięcie	częste	teren robót	czas wykonywania pracy
8.	Osoby niepowołane w miejscu pracy	częste	teren robót	czas wykonywania pracy, obiekt dydaktyczny – Zespół Szkół Mechanicznych w Grudziądzu

3.5 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do pracy

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, Wykonawca powinien zapoznać się z niniejszą dokumentacją. Kierownik robót / budowy musi posiadać budowlane uprawnienia wykonawcze. Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych, należy wykonać szkolenie stanowiskowe pracowników polegające na omówieniu zakresu prac oraz wynikających z nich zagrożeń. Wszystkie przeprowadzane instruktaże i szkolenia powinny być udokumentowane na piśmie przez prowadzącego szkolenie i potwierdzone podpisem osoby szkolonej. Podczas wykonywania całego zamierzenia budowlanego powinny być przeprowadzone:

- instruktaż ogólny przed przystąpieniem do robót budowlanych na placu budowy,
- instruktaż stanowiskowy przed przystąpieniem do robót stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zweryfikować należy również sprawność narzędzi i urządzeń, które wykorzystywane będą w trakcie robót, a także działanie ich systemów zabezpieczających (np. bezpieczników przeciwporażeniowych).

Do prac wykonywanych urządzeniami mechanicznymi należy zatrudnić osoby z odpowiednimi kwalifikacjami. Wyznaczyć bezpośredni nadzór nad pracami niebezpiecznymi.

Instruktaż pracowników winien obejmować w szczególności:

- imienny podział pracy,
- kolejność wykonywania robót,
- wymagania pracowników przy poszczególnych czynnościach,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia,
- konieczność stosowania środków ochrony indywidualnej.

Cały sprzęt mechaniczny wykorzystywany do wykonywania robót powinien być eksploatowany i obsługiwany zgodnie z instrukcją producenta. Ponadto powinien być utrzymywany w stanie zapewniającym jego sprawność, być obsługiwany przez przeszkolony personel, a także być stosowany wyłącznie do prac, do jakich został przeznaczony. W przypadku, kiedy podczas pracy urządzenia nastąpi jakiegokolwiek jego uszkodzenie, należy bezzwłocznie je unieruchomić i odłączyć od zasilania w energię elektryczną. Zabrania się dokonywania jakichkolwiek napraw podczas pracy urządzenia. Maszyny i inne urządzenia techniczne, w tym narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym, przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego sposobu ich użytkowania. Operatorzy sprzętu mechanicznego o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Roboty montażowe elementów prefabrykowanych, mogą być wykonywane na podstawie projektu montażowego i planu BIOZ przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i urządzeń technicznych.

Szczegółowe informacje dotyczące sporządzenia planu BIOZ oraz samego bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych podaje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. Dz. U. nr 120, poz. 1126 z 2003 r. oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. Dz. U. nr 47, poz. 401 z 2003 r.

3.6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom związanym z wykonywaniem robót

Środki organizacyjne:

- wykonywanie poszczególnych zadań przez wyspecjalizowane firmy budowlane,
- prowadzenie poszczególnych robót przez osoby posiadające odpowiednie przygotowanie zawodowe bez przeciwwskazań medycznych co do zakresu wykonywanych prac,
- dokonywanie właściwych odbiorów poszczególnych etapów budowy.

Środki techniczne:

- odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie stref niebezpiecznych na placu budowy,
- wyposażenie placu budowy w sprzęt p.poż. oraz środki ochrony osobistej i apteczki pierwszej pomocy,
- odpowiednie oznakowanie dróg ewakuacyjnych oraz pożarowych,
- zachowanie porządku na placu budowy,
- wygrodzenie miejsc pracy, tablice ostrzegawcze.

Działka posiada bezpieczny dojazd do drogi publicznej zapewniający w razie potrzeby szybkie działania ratownicze.

Data opracowania: 29.03.2024 r.

II. CZĘŚĆ OPISOWA

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1 Inwestor

Gmina-Miasto Grudziądz
ul. Ratuszowa 1
86-300 Grudziądz.

2 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Projektowany budynek garażu wolnostojący, niepodpiwniczony wraz z kompletną infrastrukturą techniczną w miejscowości Grudziądz, działka 7 oraz 6/2, obręb ewidencyjny 096, gmina: Grudziądz, powiat: Grudziądz, województwo: kujawsko-pomorskie.

Kategoria obiektu: III – *budynek garażu (do dwóch stanowisk włącznie).*

3 Jednostka projektowa

MS ECO DEVELOPMENT Michał Sowiński
ul. Gen. Józefa Kuźmiewicza 6B/36
86-300 Grudziądz.

4 Sposób użytkowania oraz program użytkowy

- **Przeznaczenie**

Funkcja obiektu – samodzielny obiekt garażowy pełniący funkcję miejsca do przechowywania samochodu ciężarowego. *Pojazd do nauki jazdy – MAN 12.250 TGL zgodnie ze specyfikacją.*

- **Program użytkowy**

Dojazd do projektowanego garażu przewidziany jest poprzez drogę dojazdową z kostki betonowej, która będzie łącznikiem z istniejącą drogą wewnętrzną na terenie działki. Zaplecze istniejącego placu manewrowego będzie stanowił garaż murowany o konstrukcji tradycyjnej, ulepszonej - pełniący funkcję miejsca do parkowania pojazdu ciężarowego, a także zaplecza technicznego placu do nauki jazdy. Program przewiduje także wykonanie niezbędnej instalacji elektrycznej wewnętrznej garażu. Teren wokół placu manewrowego pozostaje bez zmian z istniejącą zielenią niską oraz średnią.

- **Cel inwestycji**

Celem inwestycji jest potrzeba nauczania w zawodzie uczniów Zespołu Szkół Mechanicznych w Grudziądzu i zdobywania nowych umiejętności. Dodatkowa możliwość szkolenia i nabywania uprawnień przyczyni się do wzrostu zainteresowania kierunkami nauczania oraz stworzy absolwentom perspektywę zdobycia lepszej, dobrze płatnej pracy. Uzupełnienie wyposażenia do funkcji oświatowej.

5 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna

W ramach inwestycji przewidziano budowę garażu murowanego wolnostojącego o wymiarach 3,80 m szerokości x 9,20 m głębokości. Dach płaski o kącie nachylenia 3°, pokryty papą, ze spadkiem w przeciwną stronę od wjazdu do garażu i odwodnieniem na teren nieutwardzony nieruchomości. Warstwę wykończeniową garażu stanowi faktura tynkarska pomalowana zgodnie z kolorystką określoną w części rysunkowej opracowania.

UWAGA: Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić ostateczną kolorystykę z Inwestorem przed realizacją przedstawiając próbki kolorystyczne. Komunikację do projektowanego garażu stanowić będzie istniejąca droga wewnętrzna. Po zakończeniu robót budowlanych należy uzupełnić istniejącą zieleń, w celu przesłonięcia tylnej elewacji od strony ulicy Hallera (rodzaj roślinności - do ustalenia z Inwestorem).

6 Charakterystyczne parametry obiektu garażowego

Główne parametry obiektu projektowanego:

Powierzchnia zabudowy	34,96 m ²
Powierzchnia użytkowa	30,41 m ²
Wysokość obiektu w najwyższym punkcie	3,80 m
Szerokość obiektu	3,80 m
Długość (głębokość) obiektu	9,20 m
Projektowany poziom posadzki	24,45 m n.p.m
Kubatura	106,59 m

7 Parametry techniczne obiektu charakteryzujące wpływ na środowisko

Zastosowane w projekcie rozwiązania techniczno-przestrzenne eliminują wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi. Zastosowanie dopuszczonych do powszechnego obrotu materiałów i wyrobów budowlanych oraz wbudowanie ich w sposób niestanowiący zagrożenia dla użytkowników i sąsiadów, materiały budowlane z atestami i aprobatami technicznymi. Budowa została zaprojektowana w taki sposób, aby podczas wykonania obiektu, użytkowania i rozbiórki nie stanowiła w ciągu jego całego cyklu życia zagrożenia dla higieny ani zdrowia osób go użytkujących lub sąsiadów, nie wywierała w ciągu całego cyklu życia nadmiernego wpływu na jakość środowiska ani na klimat.

8 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Budynek został zakwalifikowany do kategorii zagrożenia PM oraz klasy odporności pożarowej „E”. Ze względu na wysokość budynek zakwalifikowano jako jednokondygnacyjny – o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczenia wysokości). Klasa odporności pożarowej garażu przyjęta jak dla budynku PM o gęstości obciążenia ogniowego <500 MJ/m² z uwagi na elementy projektowane jak nierozprzestrzeniające, niekapiące i nieodpadające pod wpływem ognia.

Obiekt wykonany w technologii tradycyjnej. Konstrukcja nośna murowana oraz żelbetowa – odporność ogniowa min. 60 minut NRO. Elementy pokrycia i konstrukcji dachu – niepalne, nierozprzestrzeniające ognia.

9 Gospodarka wodno-ściekowa

Nie dotyczy.

10 Ochrona atmosfery

Budynek spełnia warunki ochrony atmosfery. Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych oraz płynnych nie większa niż przewidują odpowiednie normy. Budynek i jego instalacje zaprojektowane w taki sposób, aby utrzymać na niskim poziomie ilość energii wymaganej do ich użytkowania, przy uwzględnieniu miejscowych warunków klimatycznych. Zewnętrzne przegrody budowlane z materiałów spełniających wymogi izolacyjności cieplnej, przewidziane dla tego typu budynków zgodne z normą cieplną oraz z atestami.

11 Wytwarzanie odpadów stałych i ich usuwanie

Nie przewiduje się urządzeń na nieczystości i odpady stałe. Ilość wytwarzanych odpadów wynikająca z normalnego użytkowania. Miejsce gromadzenia odpadów stałych zgodnie z istniejącymi rozwiązaniami – bez zmian.

12 Emisja hałasu oraz wibracji i promieniowania

Obiekt nie wprowadza szczególnej emisji hałasów i wibracji. W obiekcie nie są również przewidziane urządzenia, które byłyby źródłami promieniowania zagrażającego środowisku. Budynek garażu zaprojektowany w taki sposób, aby hałas odbierany przez osoby go użytkujące lub znajdujące się w pobliżu tego obiektu – nie przekraczał poziomu stanowiącego zagrożenie dla ich zdrowia.

13 Opinia geotechniczna

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych - projektowany budynek zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej, a warunki gruntowe w miejscu lokalizacji przedmiotowego obiektu określa się jako proste.

Projektowaną budowę należy posadowić na istniejącym podłożu. Wszelkie prace fundamentowe należy prowadzić w sposób, który nie naruszy struktury i stanu gruntu rodzimego. Prace należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową. Podczas prac wykonawczych należy dokonać odbioru dna wykopu. Poziom przemarzania dla danego terenu wynosi 1,0 m. Fundamenty posadowić na głębokości min. -1,0 m od najniższego punktu terenu przy budynku. W przypadku stwierdzenia w dnie wykopu nasypów niebudowlanych, nasyp należy wybrać i zastąpić go podsypką piaszczysto - żwirową zagęszczoną do stopnia zagęszczenia $Is \geq 0,95$. Przy naruszeniu struktury podłoża w miejscu wykonywania fundamentów, wykonać należy wymianę naruszonego gruntu na beton podkładowy C8/10. Gdyby stwierdzono w dnie wykopu występowanie podłoża gruntowego wrażliwego na zmiany wilgotności (grunty zwięzłe jak: gliny i ropy), należy niezwłocznie „zamknąć” w/w. dno przez wykonanie wylewki z chudego betonu. Niedopuszczalne jest posadowienie fundamentów na uplastycznionym, rozwodnionym podłożu gruntowym. W przypadku stwierdzenia zjawiska ciągłego napływu wód gruntowych do wykopu, wykonać zewnętrzny system odwadniający (np. w postaci układu igłofiltrów tworzących miejscowe obniżenie poziomu zwierciadła wody gruntowej). Dobór igłofiltrów oraz ich rozstaw należy uzgodnić po określeniu ilości napływających wód gruntowych.

WYKONAWCA ROBÓT PO DOKŁADNYM ROZPOZNANIU PODŁOŻA GRUNTOWEGO (W TRAKCIE REALIZACJI PRAC ZIEMNYCH) DOKONA KONTROLI POPRAWNOŚCI PRZYJĘTEGO FUNDAMENTOWANIA W ODNIESIENIU DO STWIERDZONYCH WARUNKÓW GRUNTOWO – WODNYCH. OCENA TAKA POWINNA ZOSTAĆ WYDANA PRZEZ UPRAWNIONEGO GEOTECHNIKA.

14 Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

Zgodnie z § 20 ust. 1 pkt. 10 Rozporządzenia Ministra Transportu, Rozwoju z dn. 12.07.2022 r. „W sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego” należy przeprowadzić analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, a także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania. Emisja dwutlenku węgla powstająca na Ziemi, wynikająca z działalności człowieka, wynosi 4%, a pozostałe 96% wynika z emisji wód, oceanów, wulkanów itp. Niemniej polityka Unii Europejskiej zmierza do redukcji konwencjonalnych źródeł energii na rzecz OZE. W związku z tym przewidzianych jest szereg programów dotacyjnych, wspierających stosowanie OZE, co przyczynia się do propagowania tych urządzeń, gdyż jak wynika z analizy porównawczej, koszt urządzeń OZE w przeliczeniu na jednostkę mocy urządzenia jest bardzo wysoki w stosunku do ceny urządzeń tradycyjnych (kotły węglowe i gazowe itp.) i kształtuje się w proporcji jak 1:80÷1:30. Sprawność niektórych OZE jest znacznie wyższa, aniżeli tradycyjne źródła energii (dotyczy to np.: pomp ciepłych gruntowych - kolektory poziome i pionowe), natomiast inne OZE są znacznie mniej wydajne, np.: kolektory słoneczne mają 2,5-krotnie mniejszą sprawność, a panele fotowoltaiczne aż 4-krotnie mniejszą. Podsumowując, przytoczone parametry zastosowania odnawialnych źródeł energii, będą zawsze celowe, biorąc pod uwagę uwarunkowania środowiskowe, zaś biorąc pod uwagę uwarunkowania ekonomiczne, stosowanie odnawialnych źródeł energii będzie uzasadnione w przypadku uzyskania dotacji oraz pod warunkiem doboru systemu OZE odpowiadającemu specyfice funkcji obiektu, uwarunkowaniom lokalizacyjnym inwestycji oraz uwarunkowaniom technicznym. Dla rozpatrywanego przypadku inwestycji, tj.: budynku garażu przeanalizowano zastosowanie wyłącznie paneli fotowoltaicznych (budynek nieogrzewany). Ponadto uwzględniono uwarunkowania lokalizacyjne i techniczne. Zastosowanie powyższych rozwiązań jest trudne do realizacji, ponieważ Inwestor nie dysponuje wystarczającą rezerwą finansową. Podsumowując, zrezygnowano z zastosowania na obecnym etapie alternatywnych źródeł energii w postaci paneli fotowoltaicznych. Inwestor w przyszłości rozważy montaż systemu OZE we wszystkich obiektach Zespołu Szkół Mechanicznych w Grudziądzu.

15 Rozwiązania budowlano-architektoniczne

Garaż wolnostojący: w ramach inwestycji przewidziano budowę garażu wolnostojącego. Konstrukcja garażu tradycyjna - murowana o wymiarach 3,80 m x 9,20 m, zaprojektowana została z bloczków silikatowych E18 kl. 15MPa o gr. 18 cm wraz z elementami żelbetowymi. Dach ze spadem na tył budynku: (3,8 m wysokość attyki frontu / 3,16 m wysokość tyłu). Dach płaski o kącie nachylenia 3°. Pokrycie dachu stanowi papa termozgrzewalna. Warstwę wykończeniową garażu stanowi faktura tynkarska pomalowana zgodnie z kolorystką określoną w części rysunkowej opracowania. **Uwaga: Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić ostateczną kolorystykę z Inwestorem przed realizacją przedstawiając próbki kolorystyczne.** W garażu zamontowana brama o szerokości 3,20 m i wysokości 3,10 m umieszczona centralnie - we frontowej części budynku. Z tyłu garażu zamontowana została rynna stalowa w kolorze grafitowym. Całość budynku posiada obróbki blacharskie w kolorze grafitowym RAL7015. Dodatkowo zamontowana kratka wentylacyjna wywiewna 15x15 cm oraz okna PCV o wymiarach 100x50 cm. Nawiew przez otwory w bramie systemowej o sumarycznym przekroju 0,04 m². Brama z napędem bramowym (sterowanie za pomocą pilota). Warstwy posadzki zgodnie z częścią rysunkową.

-
- **Fundamenty:** ławy fundamentowe o wymiarach 50x40 cm z betonu klasy C20/25 (B25) oraz wodoszczelności W8, zbrojone stalą żebrowaną A-IIIIN w postaci 4 prętów $\Phi 12$ ze strzemionami co 20 cm z prętów o średnicy $\Phi 6$ klasy A-IIIIN (żebrowane). Izolacja pionowa i pozioma fundamentów z mas bitumicznych KMB.
 - **Ściany fundamentowe:** ściany fundamentowe wykonane w postaci muru z bloczków silikatowych, fundamentowych E18S o gr. 18 cm. Izolacja pozioma ścian fundamentowych z mas bitumicznych KMB. *Dopuszcza się ewentualną zmianę materiału na bloczki betonowe kl. 20 MPa.*
 - **Ściany zewnętrzne ponad gruntem:** ściany zewnętrzne wykonane w postaci muru z bloczków silikatowych E18 gr. 18 cm, klasy 15 MPa. Warstwę wewnętrzną należy wykończyć tynkiem cementowo-wapiennym wraz z malowaniem (kolorystyka do uzgodnienia z Inwestorem). Warstwę wykończeniową - zewnętrzną garażu stanowi faktura tynkarska pomalowana zgodnie z kolorystką określoną w części rysunkowej opracowania. Zaleca się zastosować tynk silikonowo-silikatowy, odporny na działanie czynników atmosferycznych oraz elewacyjne farby silikonowe.
 - **Posadzka:** warstwy posadzki należy wykonać na warstwie zagęszczonego piasku (pospółki) do wskaźnika $Is > 0,95$ o gr. 15 cm, następnie należy wylać docelową warstwę betonu klasy C12/15 o gr. 10 cm. Warstwę betonu należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo - podwójnie papą termozgrzewalną, a następnie wykonać posadzkę betonową o klasie C16/20 (B20) ze zbrojeniem w postaci włókien polipropylenowych w stosunku 1kg/m^3 betonu o gr. 7 cm oraz zatrzeć na gładko. Dodatkowo zabezpieczyć warstwę docelową posadzki dwuskładnikową farbą epoksydową w kolorze RAL7037 (lub innym ustalonym z Inwestorem na etapie realizacji).
 - **Stropodach:** należy wykonać z prefabrykowanych płyt korytkowych DKZ o gr. 12 cm oraz rozpiętości 3,60 m. Uwaga: dopuszcza się zastosowanie innego materiału konstrukcyjnego po przedstawieniu stosownych obliczeń statycznych i uzyskaniu zgody Inwestora oraz Projektanta opracowania. *Projekt zamienny konstrukcji powinien zostać opracowany przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia budowlane.*
 - **Elementy żelbetowe:** elementy żelbetowe budynku stanowią: podciąg, wieniec oraz trzpienie. Wszystkie z betonu klasy C20/25 (B25), zbrojone stalą żebrowaną A-IIIIN zgodnie z detalami rysunkowymi. Należy zwrócić uwagę na połączenia elementów żelbetowych w narożnikach oraz w miejscach połączeń wzajemnych: trzpień/wieniec, wieniec/strop. Podciąg należy wykonać jednocześnie z wieńcem, jako jeden element monolityczny. Przerwy technologiczne należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną w miejscach najmniejszych obciążeń konstrukcji.
 - **Wentylacja grawitacyjna:** kratka wentylacyjna 15x15 cm – wywiew, nawiew przez otwory w bramie systemowej o sumarycznym przekroju $0,04\text{ m}^2$.
 - **Brama segmentowa:** w kolorze grafitowym / antracytowym, podnoszona automatycznie (sterowanie elektrycznie – napęd systemowy producenta systemu).
 - **Stolarka okienna:** okna PCV standard – zgodnie z zestawieniem stolarki okiennej.
 - **Instalacje wewnętrzne:** budynek wyposażony w instalację elektryczną.

- **Uwagi:**

- ✓ wszystkie roboty budowlane i towarzyszące, a także pozostałe, niewymienione w opisie elementy budynku wykonać zgodnie z projektem budowlanym, wytycznymi producenta, obowiązującymi przepisami i normami oraz sztuką budowlaną. Wszystkie użyte materiały budowlane winny odpowiadać atestom technicznym oraz ustaleniom odpowiednich norm.
- ✓ Z uwagi na teren niezagospodarowany (projektowana lokalizacja garażu wolnostojącego) przed rozpoczęciem robót należy dokonać sprawdzenia warstw gruntu. W przypadku stwierdzenia gruntów słabonośnych zaleca się wykonać wymianę gruntu oraz wezwać nadzór autorski.
- ✓ Oświetlenie naturalne i sztuczne – zgodne z polskimi normami.

16 Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego

- **Instalacja wodociągowa – dane ogólne**

Inwestycja nie przewiduje wykonania/podłączenia instalacji wodociągowej.

- **Kanalizacja sanitarna – dane ogólne**

Inwestycja nie przewiduje wykonania/podłączenia kanalizacji sanitarnej.

- **Kanalizacja deszczowa – dane ogólne**

Inwestycja nie przewiduje wykonania/podłączenia kanalizacji deszczowej. Odprowadzenie wód opadowych na istniejący teren nieutwardzony.

- **Instalacje elektryczne**

Budynek garażowy będzie posiadał instalację oświetleniową oraz instalację gniazd wtykowych.

Obiekt zasilany z istniejącego budynku gospodarczego (zgodnie z projektem zagospodarowania terenu). Zalicznikowo należy ułożyć kabel zasilający YKY 5x6,0 mm² do nowoprojektowanej tablicy rozdzielni budynku typu "TR". Rozdzielnię wyposażać w wyłączniki nadmiarowo prądowe oraz wyłączniki różnicowo prądowe.

Budynek garażu zasilany z jednej tablicy rozdzielczej "TR". Każdy z obwodów na tej tablicy zabezpieczony jest wyłącznikiem nadmiarowo prądowym. Osprzęt według uznania Inwestora – hermetyczny. Oprawy oświetleniowe – bryzgoszczelne. Instalację oświetleniową w części projektowanej – budynek garażu wykonać przewodami YDY pzo 3x1,5 mm². Wyłączniki i przełączniki melaminowe instalować na wysokości 1,4m. Gniazda wtykowe zasilone będą przewodem YDY pzo 3x2,5mm².

Ochrona od porażen:

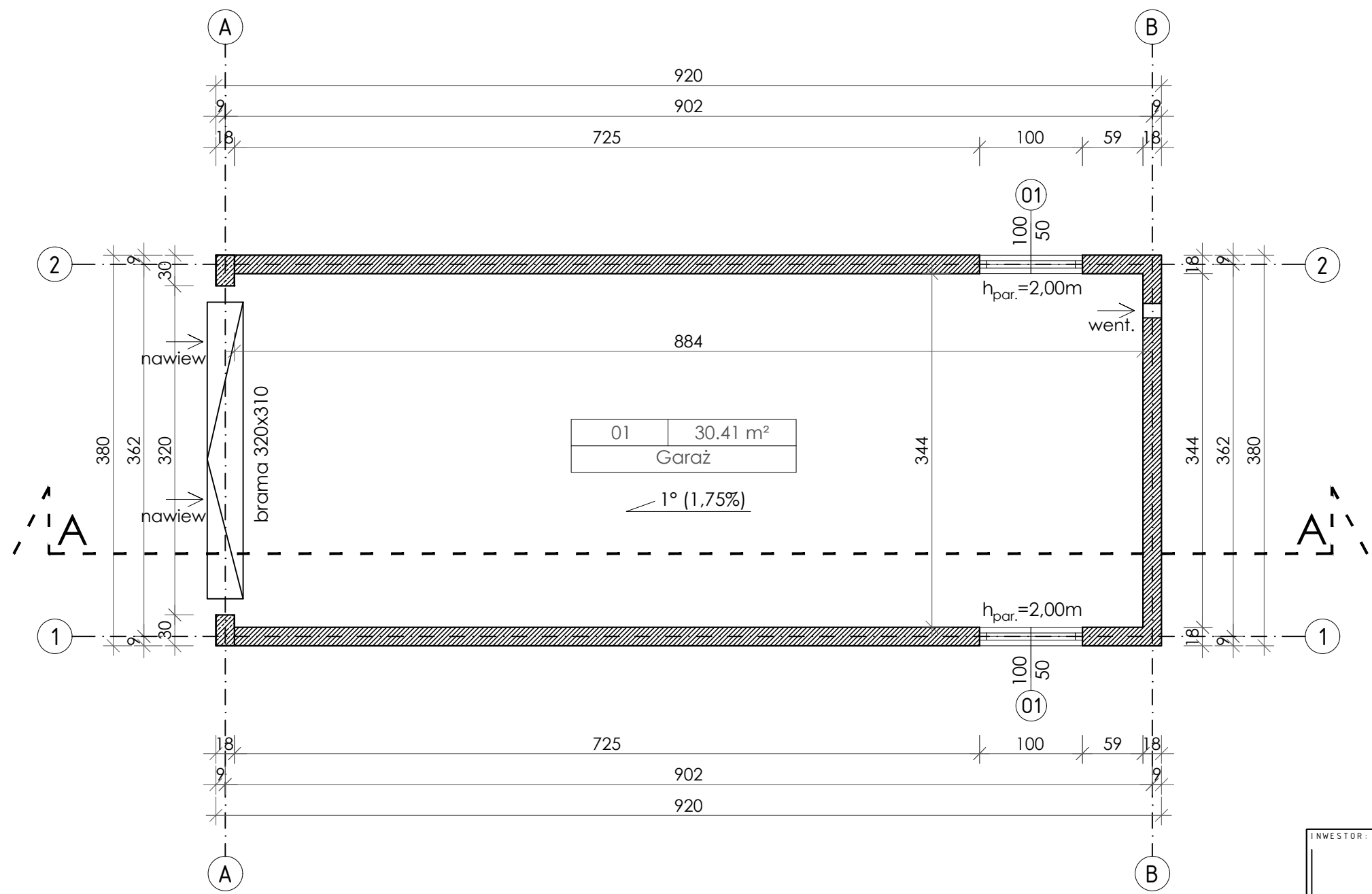
Tablicę główną wykonać z szyną PE. Przewód ochronny PE w obwodach odbiorczych połączyć do zacisków ochronnych gniazd wtykowych i zacisków ochronnych opraw oświetleniowych w pierwszej klasie ochronności. Kolor przewodu ochronnego zielono-żółty. Ochronę podstawową realizuje się poprzez izolowanie części czynnych i stosowanie obwodów o odpowiednim stopniu ochrony IP. Jako dodatkowy system ochrony od porażen przyjęto dla całego obiektu ochronę przez szybkie wyłączanie. Ponadto w instalacji jako środek ochrony dodatkowej i jednocześnie środek uzupełniający ochrony podstawowej, zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym 30mA. Po wykonaniu całości instalacji należy protokołarnie sprawdzić skuteczność ochrony od porażen.

17 Uwagi końcowe

Wszystkie roboty budowlano - montażowe wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano -montażowych" i innymi aktualnie obowiązującymi normami i przepisami oraz wymaganiami BHP. Wszystkie użyte materiały budowlane muszą posiadać świadectwo ITB i PZH, jak również inne wymagane atesty i certyfikaty. Wszystkie zmiany odnośnie zastosowanych materiałów i rozwiązań wymagają uzgodnienia z autorem opracowania – Projektantem.

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

RZUT PRZYZIEMIA

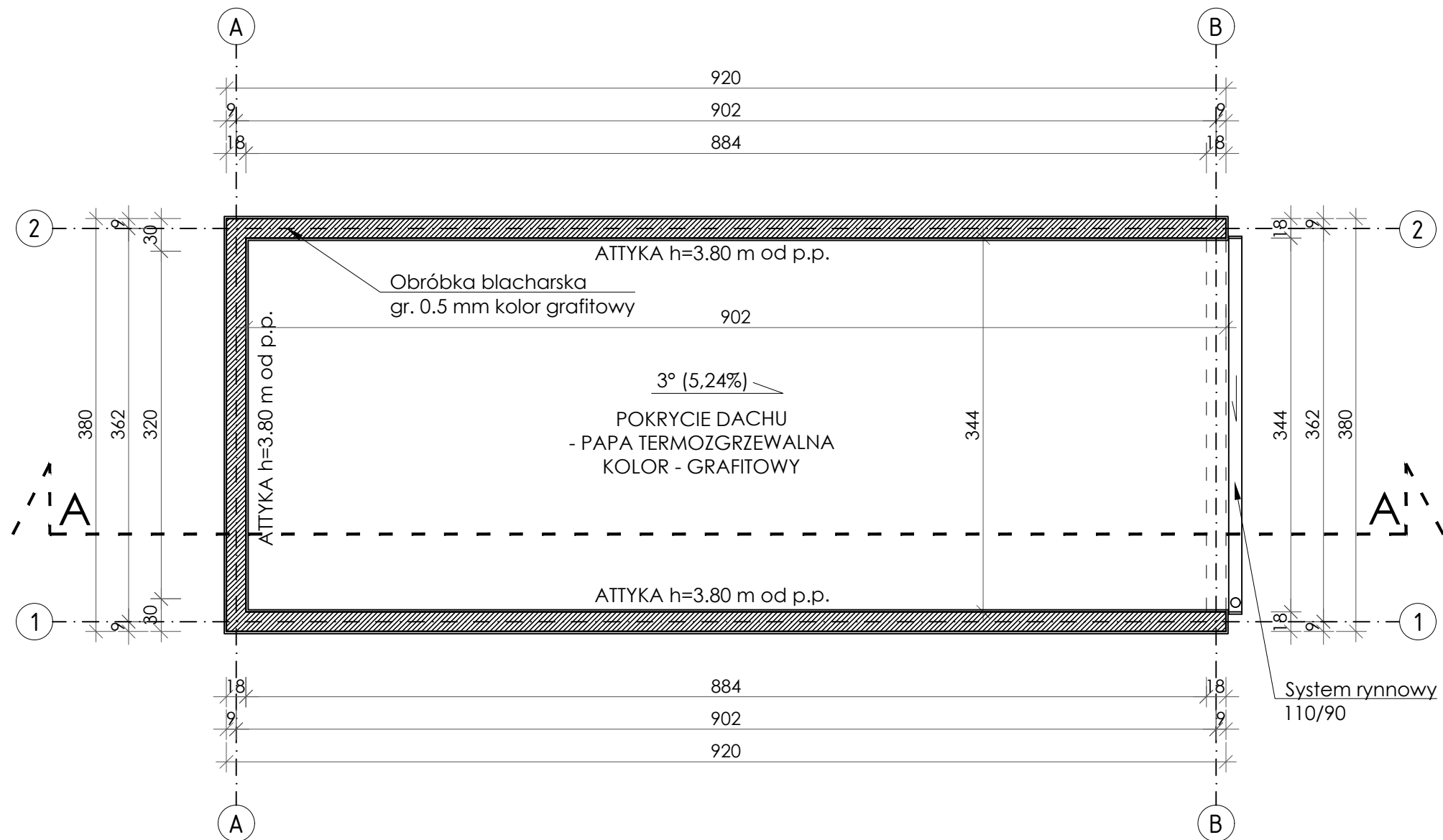


UWAGI:

- Wykonawca zobowiązany jest dokładnie zapoznać się z projektem i warunkami rzeczywistymi, a także sprawdzić wymiary na budowie, a o wszystkich rozbieżnościach i kolizjach poinformować Projektanta dokumentacją.
- Rysunki rozpatrywać łącznie z częścią opisową dokumentacji, a także z opracowaniami branżowymi (rysunkami, obliczeniami, opisami).
- Wszystkie prace przygotowawcze, podstawowe, wykończeniowe, użytkowe, eksploatacyjne i konserwacyjne, związane z zastosowaniem materiałów budowlanych należy wykonywać zgodnie z instrukcjami, procedurami i metodami oraz wymaganiami przewidzianymi przez producentów danych produktów, a roboty powinny być poprzedzone zapoznaniem się przez Wykonawcę z właściwymi kartami katalogowymi i instrukcjami producentów.
- Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z właściwymi regulacjami prawnymi i normatywnymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.
- Wszystkie zastosowane materiały i rozwiązania muszą mieć wymagane certyfikaty i aprobaty dopuszczające do stosowania.
- Wymiary na rysunkach podano z uwzględnieniem wykończenia ścian - tynki, gładzie, powłoki malarskie.
- Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć na etapie wykonawczym, odchyłki od projektu konsultować z Projektantem.
- Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań z zakresu sztuki budowlanej nie zwalnia Wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu, w porozumieniu z Inwestorem, a także z Projektantem i za jego zgodą.
- Zgodnie z art. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane - Kierownik Budowy ma obowiązek realizacji obiektu zgodnie z przepisami.
- Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki okiennej i drzwiowej, szkła, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych.
- Wszelkie rozbieżności lub zmiany w stosunku do projektu należy uzgodnić z Projektantem w trybie nadzoru autorskiego.


INWESTOR:		
Gmina - Miasto Grudziądz ul. Ratuszowa 1 86-300 Grudziądz		
INWESTYCJA:		
BUDOWA GARAŻU DO PRZECZYSKOWYWANIA SAMOCHODU CIĘŻAROWEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ działka nr ewid. 7, 6/2 obręb geodezyjny 096 ZSM, ul. Hallera 31, 86-300 Grudziądz		
BIURO PROJEKTOWE:		
MS ECO DEVELOPMENT mgr inż. Michał Sowiński ul. Gen. Józefa Kustronia 6B/36 86-300 Grudziądz		
		
NAZWA RYSUNKU:		
GARAŻ - RZUT PRZYZIEMIA		
SKALA:		
1:50		
BRANŻA:		
BUDOWLANA		
FAZA:		
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
DATA:		
29.03.2024 r.		
NUMER RYSUNKU:		
B-01		
FUNKCJA:		
PROJEKTANT		
mgr inż. MICHAŁ SOWIŃSKI nr upr. KUP/0006/PBKb/21		
BRANŻA: Budowlana		
PODPIS:		
FUNKCJA:		
PODPIS:		

RZUT DACHU

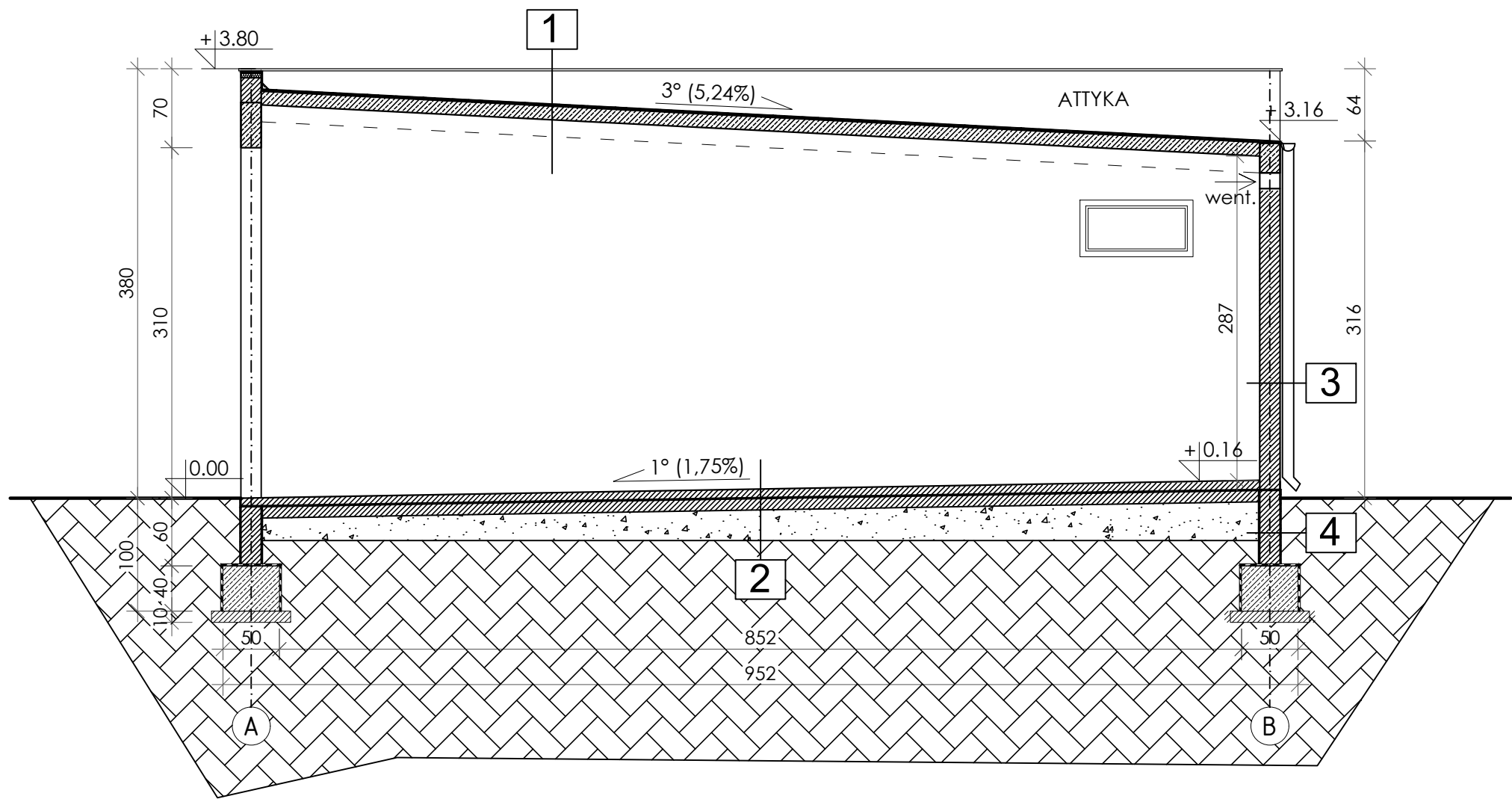


UWAGI:

- Wykonawca zobowiązany jest dokładnie zapoznać się z projektem i warunkami rzeczywistymi, a także sprawdzić wymiary na budowie, a o wszystkich rozbieżnościach i kolizjach poinformować Projektanta dokumentacją.
- Rysunki rozpatrywać łącznie z częścią opisową dokumentacji, a także z opracowaniami branżowymi (rysunkami, obliczeniami, opisami).
- Wszystkie prace przygotowawcze, podstawowe, wykończeniowe, użytkowe, eksploatacyjne i konserwacyjne, związane z zastosowaniem materiałów budowlanych należy wykonywać zgodnie z instrukcjami, procedurami i metodami oraz wymaganiami przewidzianymi przez producentów danych produktów, a roboty powinny być poprzedzone zapoznaniem się przez Wykonawcę z właściwymi kartami katalogowymi i instrukcjami producentów.
- Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z właściwymi regulacjami prawnymi i normatywnymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.
- Wszystkie zastosowane materiały i rozwiązania muszą mieć wymagane certyfikaty i aprobaty dopuszczające do stosowania.
- Wymiary na rysunkach podano z uwzględnieniem wykończenia ścian - tynki, gładzie, powłoki malarskie.
- Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć na etapie wykonawczym, odchyłki od projektu konsultować z Projektantem.
- Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań z zakresu sztuki budowlanej nie zwalnia Wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu, w porozumieniu z Inwestorem, a także z Projektantem i za jego zgodą.
- Zgodnie z art. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane - Kierownik Budowy ma obowiązek realizacji obiektu zgodnie z przepisami.
- Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki okiennej i drzwiowej, szkła, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwyty, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych.
- Wszelkie rozbieżności lub zmiany w stosunku do projektu należy uzgodnić z Projektantem w trybie nadzoru autorskiego.

INWESTOR:		
Gmina - Miasto Grudziądz ul. Ratuszowa 1 86-300 Grudziądz		
INWESTYCJA:		
BUDOWA GARAŻU DO PRZECHEWYWANIA SAMOCHODU CIĘŻAROWEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ działka nr ewid. 7, 6/2 obręb geodezyjny 096 ZSM, ul. Hallera 31, 86-300 Grudziądz		
BIURO PROJEKTOWE:		
MS ECO DEVELOPMENT mgr inż. Michał Sowiński ul. Gen. Józefa Kustronia 6B/36 86-300 Grudziądz		
		
NAZWA RYSUNKU:		
GARAŻ - RZUT DACHU		
SKALA:		
1:50		
BRANŻA:		
BUDOWLANA		
FAZA:		
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
DATA:		
29.03.2024 r.		
NUMER RYSUNKU:		
B-02		
FUNKCJA:		
PROJEKTANT		
mgr inż. MICHAŁ SOWIŃSKI nr upr. KUP/0006/PBKb/21		
PODPIS:		
Branża: Budowlana		
PODPIS:		

PRZEKRÓJ A-A



- 1

Papa wierzchniego krycia
Papa podkładowa
Płyty korytkowe DKZ wys. 12 cm
- 2

Farba epoksydowa do betonu - kolor RAL7037
Pos. betonowa zbrojona, zatarta na gładko gr. 7 cm
2 x papa podkładowa termozgrzewalna
Wylewka betonowa - beton C12/15, gr. 10 cm
Podsypka piaskowa zagęszczona do $I_s > 0,98$, gr. 15 cm
- 3

Tynk cienkowarstwowy
Siatka PE + klej
Mur - bloczki silikatowe E18 kl. 15 MPa gr. 18 cm
Tynk cementowo-wapienny gr. 1,5 cm
- 4

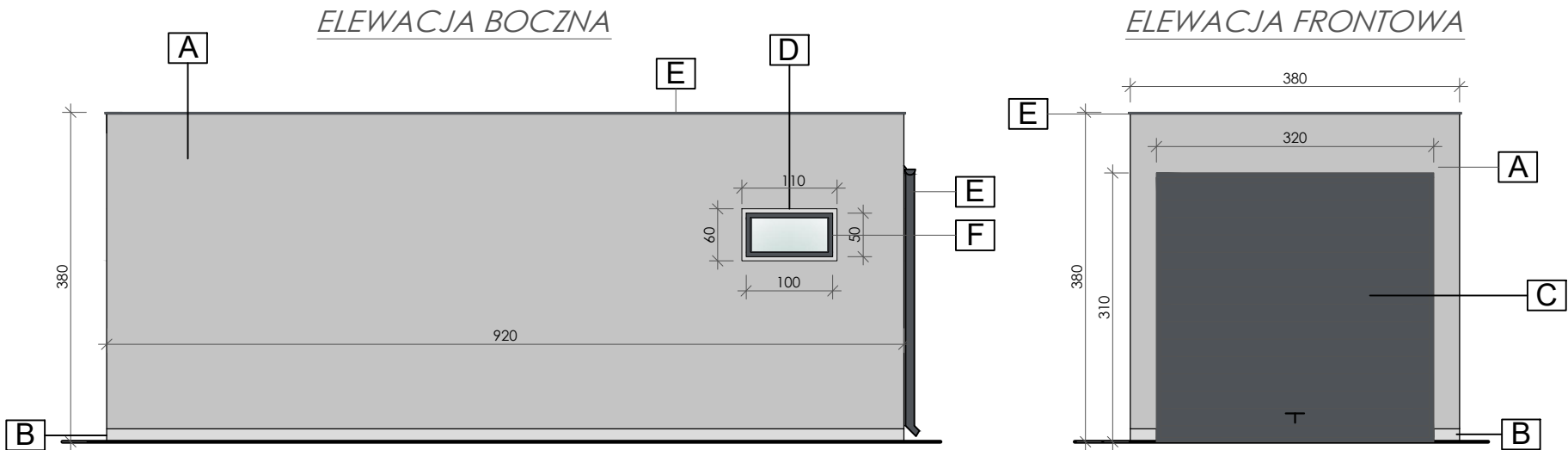
Folia kubełkowa
2 x izolacja powłokowa bitumiczna
Mur fundamentowy - E18S gr. 18 cm
2 x izolacja powłokowa bitumiczna

UWAGI:

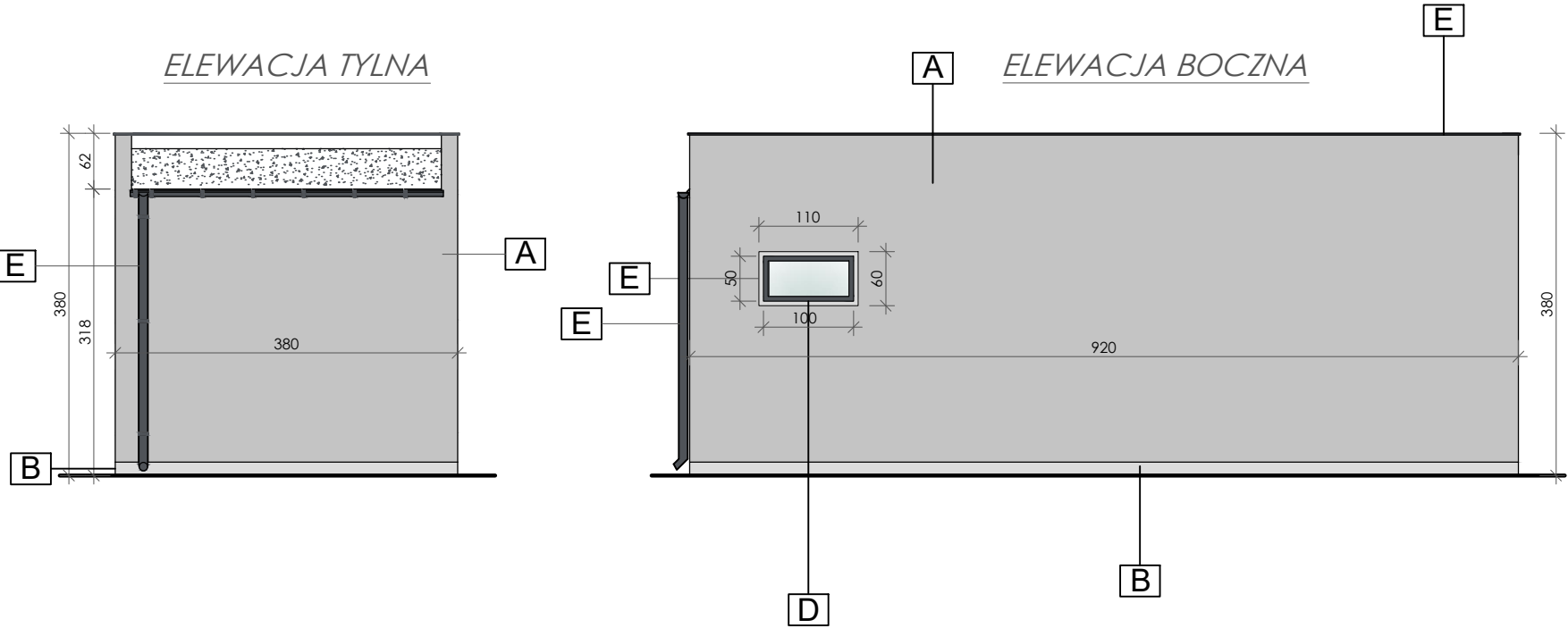
1. Wykonawca zobowiązany jest dokładnie zapoznać się z projektem i warunkami rzeczywistymi, a także sprawdzić wymiary na budowie, a o wszystkich rozbieżnościach i kolizjach poinformować Projektanta dokumentacją.
2. Rysunki rozpatrywać łącznie z częścią opisową dokumentacji, a także z opracowaniami branżowymi (rysunkami, obliczeniami, opisami).
3. Wszystkie prace przygotowawcze, podstawowe, wykończeniowe, użytkowe, eksploatacyjne i konserwacyjne, związane z zastosowaniem materiałów budowlanych należy wykonywać zgodnie z instrukcjami, procedurami i metodami oraz wymaganiami przewidzianymi przez producentów danych produktów, a roboty powinny być poprzedzone zapoznaniem się przez Wykonawcę z właściwymi kartami katalogowymi i instrukcjami producentów.
4. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z właściwymi regulacjami prawnymi i normatywnymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.
5. Wszystkie zastosowane materiały i rozwiązania muszą mieć wymagane certyfikaty i aprobaty dopuszczające do stosowania.
6. Wymiary na rysunkach podano z uwzględnieniem wykończenia ścian - tynki, gładzie, powłoki malarskie.
7. Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć na etapie wykonawczym, odchyłki od projektu konsultować z Projektantem.
8. Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań z zakresu sztuki budowlanej nie zwalnia Wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu, w porozumieniu z Inwestorem, a także z Projektantem i za jego zgodą.
9. Zgodnie z art. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane - Kierownik Budowy ma obowiązek realizacji obiektu zgodnie z przepisami.
10. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki okiennej i drzwiowej, szkła, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych.
11. Wszelkie rozbieżności lub zmiany w stosunku do projektu należy uzgodnić z Projektantem w trybie nadzoru autorskiego.

INWESTOR: Gmina - Miasto Grudziądz ul. Ratuszowa 1 86-300 Grudziądz		
INWESTYCJA: BUDOWA GARAŻU DO PRZECHOWYWANIA SAMOCHODU CIĘŻAROWEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ działka nr ewid. 7, 6/2 obręb geodezyjny 096 ZSM, ul. Hallera 31, 86-300 Grudziądz		
BIURO PROJEKTOWE: MS ECO DEVELOPMENT mgr inż. Michał Sowiński ul. Gen. Józefa Kustronia 6B/36 86-300 Grudziądz 		
NAZWA RYSUNKU: GARAŻ - PRZEKRÓJ A-A		SKALA: 1:50
BRANŻA: BUDOWLANA		
FAZA: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	DATA: 29.03.2024 r.	NUMER RYSUNKU: B-03
FUNKCJA: PROJEKTANT Branża: Budowlana	mgr inż. MICHAŁ SOWIŃSKI nr upr. KUP/0006/PBKb/21	PODPIS:
FUNKCJA:		PODPIS:

Przyjęto kolorystykę na wzór istniejącego obiektu
w sąsiedztwie - Centrum Kształcenia Zawodowego
przy ul. Czarnieckiego 5 w Grudziądzu



UWAGA: Kolory poszczególnych elementów budynku należy uzgodnić wcześniej z Inwestorem przedstawiając próbki kolorystyczne.




KOLORYSTYKA

- A** Tynk cienkowarstwowy (baranek) gr. 1,5 mm - kolor PALETA BARW SIGMA 1394-24
- B** Tynk cienkowarstwowy (baranek) gr. 1,5 mm - kolor PALETA BARW SIGMA 1392-24
- C** Brama segmentowa - kolor RAL7015
- D** Tynk cienkowarstwowy (baranek) gr. 1,5 mm - kolor PALETA BARW SIGMA 1392-24
- E** Obróbki blacharskie / rynny i rury spustowe kolor RAL7015
- F** Stolarka okienna - kolor RAL7015

* Przedstawione w opracowaniu rozwiązania materiałowe mają charakter przykładowy. Istnieje możliwość zastosowania materiałów innych producentów, przy spełnieniu założenia, iż parametry techniczne stosowanych wyrobów będą równoważne do zaproponowanych.

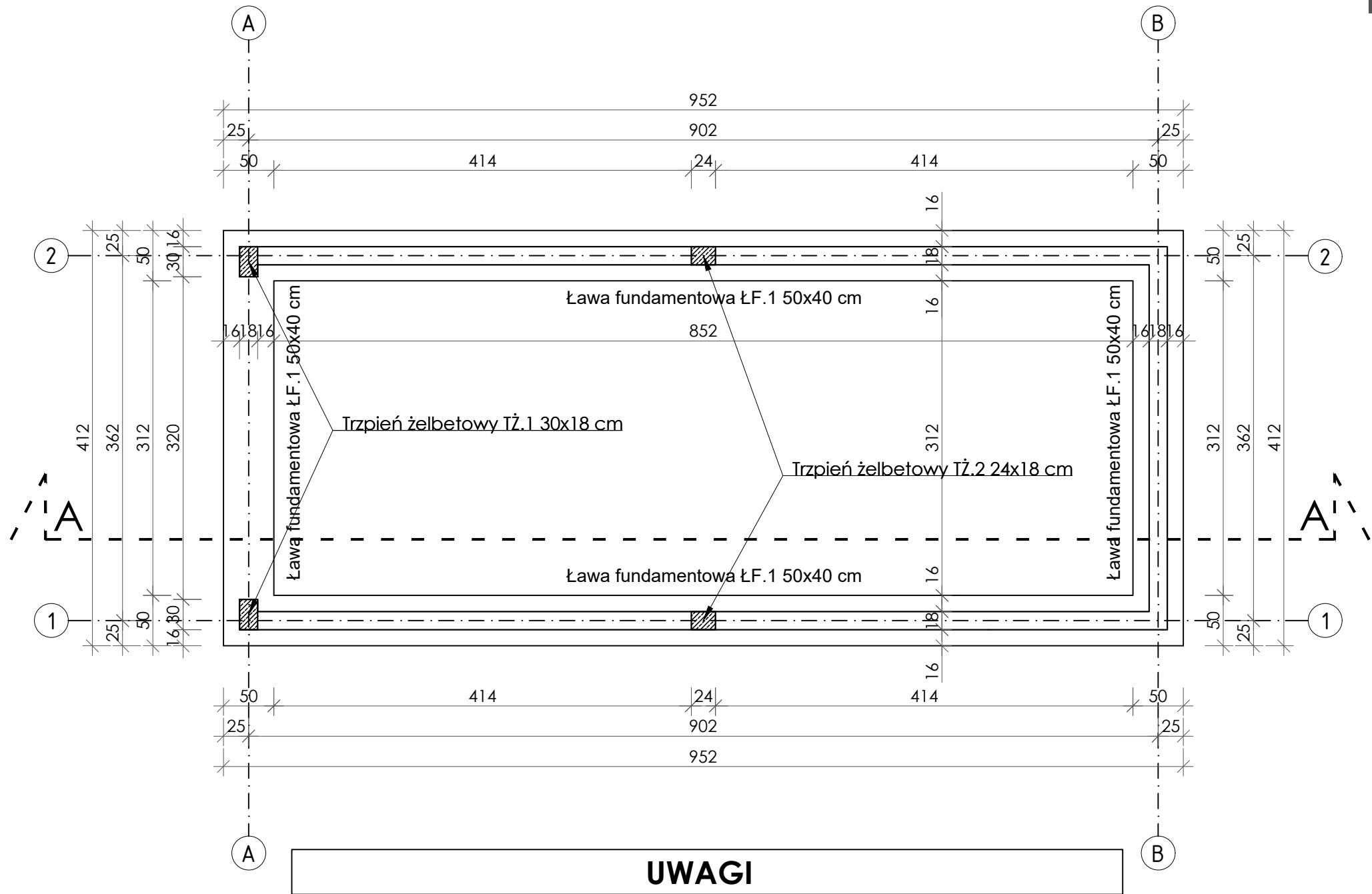
* W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek wątpliwości co do sposobu realizacji robót, bądź w przypadku wprowadzenia zmian w zakresie lub sposobie prowadzonych prac budowlanych, należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie projektanta opracowania. Niedopuszczalne jest wprowadzanie zmian bez uprzedniego powiadomienia o tym uczestników procesu budowlanego.

INWESTOR:		
Gmina - Miasto Grudziądz ul. Ratuszowa 1 86-300 Grudziądz		
INWESTYCJA:		
BUDOWA GARAŻU DO PRZECHEWYWANIA SAMOCHODU CIĘŻAROWEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ działka nr ewid. 7, 6/2 obręb geodezyjny 096 ZSM, ul. Hallera 31, 86-300 Grudziądz		
BIURO PROJEKTOWE:		
MS ECO DEVELOPMENT mgr inż. Michał Sowiński ul. Gen. Józefa Kuźnia 6B/36 86-300 Grudziądz		
		
NAZWA RYSUNKU:		
GARAŻ - ELEWACJE		
SKALA:		
1:75		
BRANŻA:		
BUDOWLANA		
FAZA:		
PROJEKT		
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
DATA:		
29.03.2024 r.		
NUMER RYSUNKU:		
B-04		
FUNKCJA:		
PROJEKTANT		
mgr inż. MICHAŁ SOWIŃSKI		
Branża: Budowlana		
nr upr. KUP/0006/PBKb/21		
FUNKCJA:		
PODPIS:		

ZESTAWIENIE STOLARKI					
LP.		1		2	
RODZAJ WYROBU		Okno jednorzędowe jednodzielne uchylne PCV		Segmentowa brama garażowa	
SYMBOL		O1		BG	
SCHEMAT (widok od zewnątrz)				<div>SKALA 1:100</div> 	
Poziom parapetu i nadproża		hp=2.00	h _{nad} =2.50	hp=0.00	h _{nad} =3.10
Wymiar zewnętrzny ościeżnicy [cm]	Sz	96		-	
	Hz	46		-	
Wymiary w świetle muru /ościeży/ [cm]	So	100		320	
	Ho	50		310	
Poziom parteru		2		1	
Razem sztuk stolarki		2		1	
Uwagi		Kolor stolarki do ostatecznego uzgodnienia na etapie realizacji. Nawiew w bramie garażowej o sumarycznym przekroju 0,04 m².			

INWESTOR:			Gmina - Miasto Grudziądz ul. Ratuszowa 1 86-300 Grudziądz		
INWESTYCJA:			BUDOWA GARAŻU DO PRZECHOWYWANIA SAMOCHODU CIĘŻAROWEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ działka nr ewid. 7, 6/2 obręb geodezyjny 096 ZSM, ul. Hallera 31, 86-300 Grudziądz		
BIURO PROJEKTOWE:			<div>MS ECO DEVELOPMENT</div> <div>mgr inż. Michał Sowiński</div> <div>ul. Gen. Józefa Kustronia 6B/36</div> <div>86-300 Grudziądz</div> <div>MS ECO DEVELOPMENT</div> <div>PROJEKTOWANIE WYKONAWSTWO NADZÓR</div>		
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:		BRANŻA:	
GARAŻ - ZESTAWIENIE STOLARKI		1:50		BUDOWLANA	
FAZA:		DATA:		NUMER RYSUNKU:	
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		29.03.2024 r.		B-05	
FUNKCJA:		mgr inż.		PODPIS:	
PROJEKTANT		MICHAŁ SOWIŃSKI			
Branża: Budowlana		nr upr. KUP/0006/PBkb/21			
FUNKCJA:				PODPIS:	

RZUT FUNDAMENTÓW

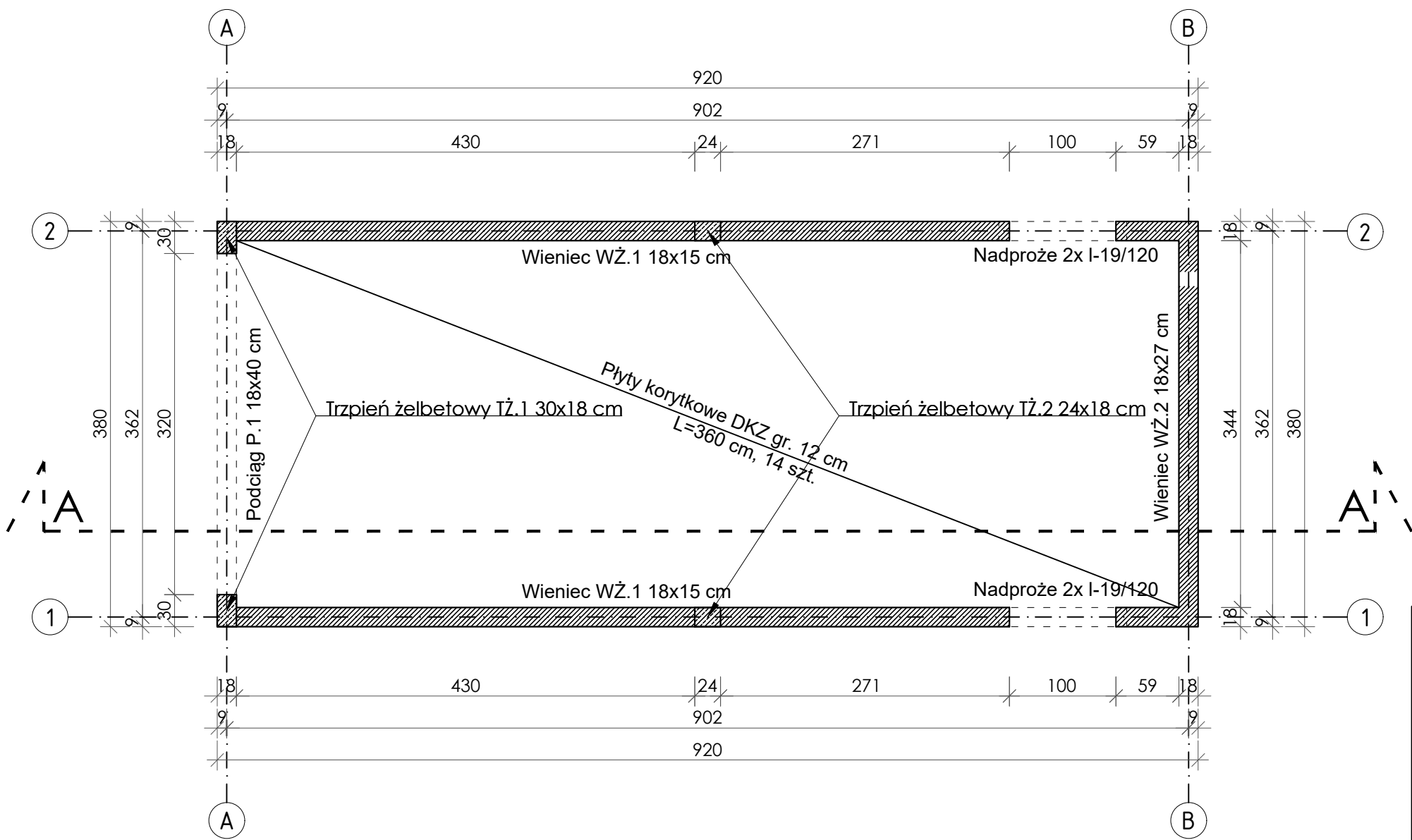


1. Minimalna głębokość posadowienia ze względu na przemarzanie $h=1,0$ m.
2. Wymiarowanie rzutu fundamentów podano w [cm].
3. Beton do wyk. fundamentów klasy C20/25, chudy beton (podkładowy) C8/10 gr. 10 cm.
4. Otulina pretóww zbrojeniowych min. 5 cm.
5. W przypadku wystąpienia w poziomie posadowienia gruntów nienośnych należy wykonać wymianę gruntów na pospółkę budowlaną o stopniu zagęszczenia min. $Id=0,60$. Pospółkę należy zagęścić warstwami o maksymalnej grubości < 30 cm.
6. Podczas prowadzenia wykopów w gruntach spoistych prace należy wykonywać tak, aby nie dopuścić do gromadzenia się wody w wykopie, gdyż spowoduje to uplastycznienie tych gruntów i znacznie obniży parametry wytrzymałościowe.
7. W trakcie prowadzenia robót fundamentowych należy uważać, aby nie naruszyć struktury gruntów zalegających bezpośrednio poniżej poziomu posadowienia fundamentów.

BETON - C20/25 (B25) W8
OTULINA - min. 50 mm
STAL - Ø12 - A-IIIN, Ø6 (żebro)

INWESTOR:			Gmina - Miasto Grudziądz ul. Ratuszowa 1 86-300 Grudziądz		
INWESTYCJA:			BUDOWA GARAŻU DO PRZECHOWYWANIA SAMOCHODU CIĘŻAROWEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ działka nr ewid. 7, 6/2 obręb geodezyjny 096 ZSM, ul. Hallera 31, 86-300 Grudziądz		
BIURO PROJEKTOWE:			MS ECO DEVELOPMENT mgr inż. Michał Sowiński ul. Gen. Józefa Kustronia 6B/36 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU:			SKALA:		
GARAŻ - RZUT FUNDAMENTÓW			1:50		
BRANŻA:			BUDOWLANA		
FAZA:		DATA:		NUMER RYSUNKU:	
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		29.03.2024 r.		K-01	
FUNKCJA:		mgr inż. MICHAŁ SOWIŃSKI nr upr. KUP/0006/PBKb/21		PODPIS:	
PROJEKTANT Branża: Budowlana					
FUNKCJA:				PODPIS:	

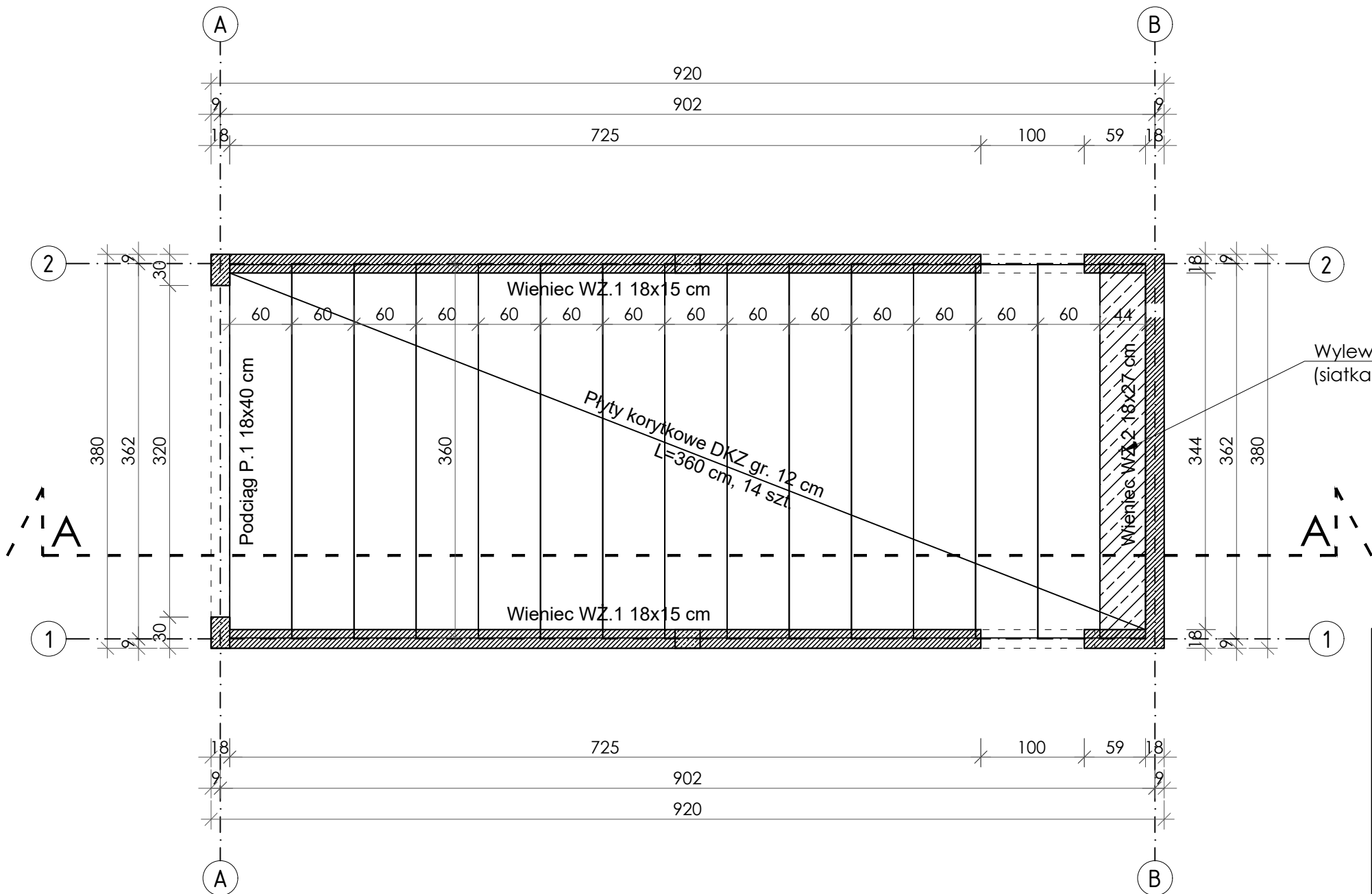
RZUT KONSTRUKCJI PRZYZIEMIA



BETON - C20/25 (B25)
OTULINA - min. 25 mm
STAL - Ø12 - A-IIIN, Ø6 (żebro)

INWESTOR: Gmina - Miasto Grudziądz ul. Ratuszowa 1 86-300 Grudziądz		
INWESTYCJA: BUDOWA GARAŻU DO PRZECHOWYWANIA SAMOCHODU CIĘŻAROWEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ działka nr ewid. 7, 6/2 obręb geodezyjny 096 ZSM, ul. Hallera 31, 86-300 Grudziądz		
BIURO PROJEKTOWE: MS ECO DEVELOPMENT mgr inż. Michał Sowiński ul. Gen. Józefa Kuźmiewicza 6B/36 86-300 Grudziądz 		
NAZWA RYSUNKU: GARAŻ - RZUT KONSTRUKCJI PRZYZIEMIA		SKALA: 1:50
Faza: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		BRANŻA: BUDOWLANA
DATA: 29.03.2024 r.		NUMER RYSUNKU: K-02
FUNKCJA: PROJEKTANT Branża: Budowlana	mgr inż. MICHAŁ SOWIŃSKI nr upr. KUP/0006/PBKb/21	PODPIS:
FUNKCJA:		PODPIS:

SCHEMAT MONTAŻU STROPODACHU



Wylewka żelbetowa
(siatka Ø12 10x10 cm, górą i dołem)

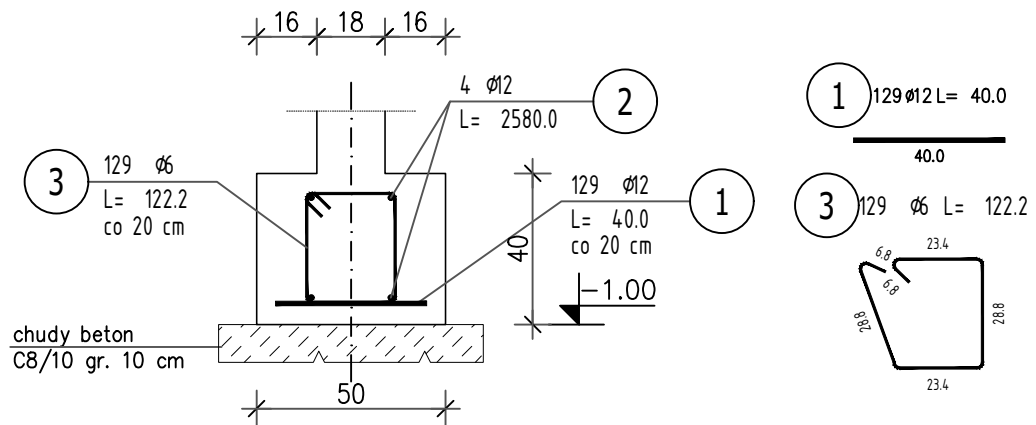
BETON - C20/25 (B25)
OTULINA - min. 25 mm
STAL - Ø12 - A-IIIN, Ø6 (żebro)

INWESTOR: Gmina - Miasto Grudziądz ul. Ratuszowa 1 86-300 Grudziądz		
INWESTYCJA: BUDOWA GARAŻU DO PRZECHOWYWANIA SAMOCHODU CIĘŻAROWEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ działka nr ewid. 7, 6/2 obręb geodezyjny 096 ZSM, ul. Hallera 31, 86-300 Grudziądz		
BIURO PROJEKTOWE: MS ECO DEVELOPMENT mgr inż. Michał Sowiński ul. Gen. Józefa Kustronia 6B/36 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU: GARAŻ - SCHEMAT MONTAŻU STROPODACHU		SKALA: 1:50
Faza: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		BRANŻA: BUDOWLANA
DATA: 29.03.2024 r.		NUMER RYSUNKU: K-03
FUNKCJA: PROJEKTANT Branża: Budowlana	mgr inż. MICHAŁ SOWIŃSKI nr upr. KUP/0006/PBKb/21	PODPIS:
FUNKCJA:		PODPIS:

ŁAWA FUNDAMENTOWA ŁF.1

SKALA 1:20

25,80 mb długości ławy



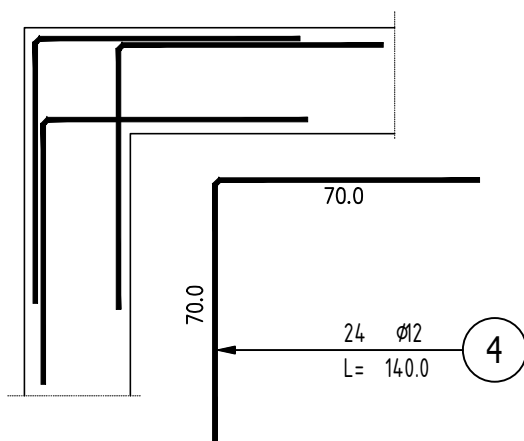
ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

POZ.	NR PRĘTA	Ø [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	ILOŚĆ			DŁ. ŁĄCZNA [m]	
				PRĘTÓW	x POZ.	RAZEM	A-III Ø6	A-IIIIN Ø12
Poz. ŁF.1 – Ława fundamentowa – 1 szt.								
ŁF.1	1	12	0.40	129	1	129		51.60
	2	12	25.80	4	1	4		103.20
	3	6	1.222	129	1	129	157.64	
	4	12	1.40	24	1	24		33.60
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]							157.64	188.40
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]							0.222	0.888
MASA [kg]							35.00	167.30
MASA CAŁKOWITA [kg]							202.30	
Masa uwzględniająca dodatek na zakłady 5% [kg]							10,11	
Masa całkowita z dodatkiem [kg]							212,41	

1) Opis kształtu pręta: PN-EN ISO 3766 metoda B (osiowo)

2) Opis długości haka: gabarytowy

3) Długość pręta L: suma wymiarów osiowych

Sposób łączenia prętów w narożach
w każdym poziomie (szt. 4)

INWESTOR:

Gmina - Miasto Grudziądz
ul. Ratuszowa 1
86-300 Grudziądz

INWESTYCJA:

BUDOWA GARAŻU DO PRZECHOWYWANIA
SAMOCHODU CIĘŻAROWEGO WRAZ
Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ
działka nr ewid. 7, 6/2 obręb geodezyjny 096
ZSM, ul. Hallera 31, 86-300 Grudziądz

BIURO PROJEKTOWE:

MS ECO DEVELOPMENT

mgr inż. Michał Sowiński
ul. Gen. Józefa Kustronia 6B/36
86-300 GrudziądzMS ECO
DEVELOPMENT

PROJEKTOWANIE | WYKONAWSTWO | NADZÓR

NAZWA RYSUNKU:

GARAŻ - ZBROJENIE ŁAWY
FUNDAMENTOWEJ ŁF.1

SKALA:

1:20

BRANŻA:

BUDOWLANA

FAZA:

PROJEKT
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

DATA:

29.03.2024 r.

NUMER RYSUNKU:

K-04

FUNKCJA:

PROJEKTANT

Branża: Budowlana

mgr inż.

MICHAŁ SOWIŃSKI

nr upr. KUP/0006/PBkb/21

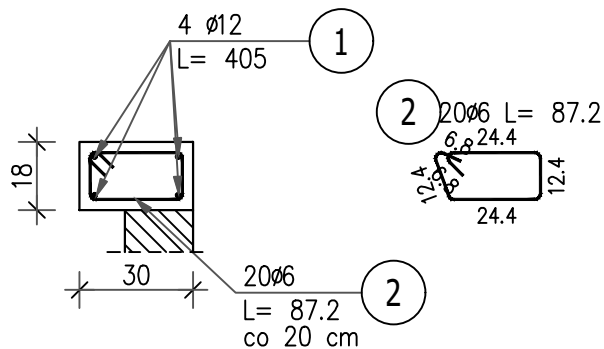
PODPIS:

FUNKCJA:

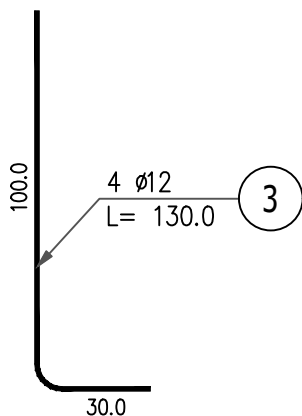
PODPIS:

TRZPIEŃ ŻELBETOWY TŻ.1

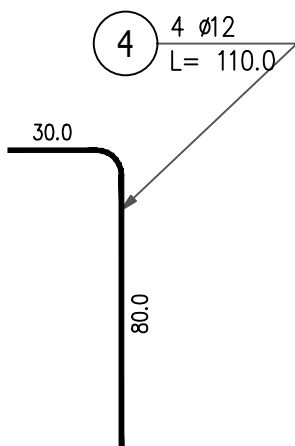
SKALA 1:20



UWAGA: Pręty startowe
zabetonować wraz z fundamentem



Pręty łączące zbrojenie
trzpienie żelbetowe z podciągami P.1



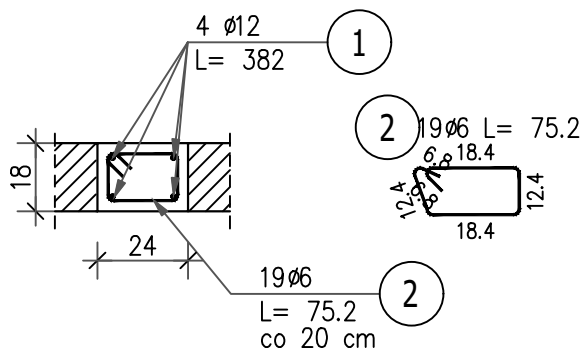
ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

POZ.	NR PRĘTA	Ø [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	ILOŚĆ			DŁ. ŁĄCZNA [m]	
				PRĘTÓW	x POZ.	RAZEM	A-III Ø6	A-IIIIN Ø12
Poz. TŻ.1 – Trzpień żelbetowy – 2 szt.								
TŻ.1	1	12	4.05	4	2	8		32.40
	2	6	0.872	20	2	40	34.88	
	3	12	1.300	4	2	8		10.40
	4	12	1.100	4	2	8		8.80
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]							34.88	51.60
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]							0.222	0.888
MASA [kg]							7.74	45.82
MASA CAŁKOWITA [kg]							53.56	
Masa uwzględniająca dodatek na zakłady 5% [kg]							2,68	
Masa całkowita z dodatkiem [kg]							56,24	

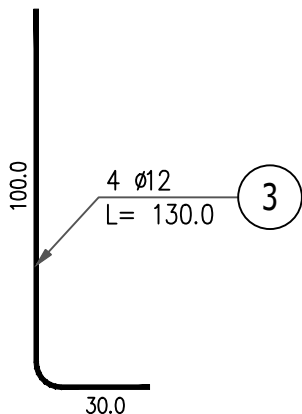
- Opis kształtu pręta: PN-EN ISO 3766 metoda B (osiowo)
- Opis długości haka: gabarytowy
- Długość pręta L: suma wymiarów osiowych

INWESTOR:		
Gmina - Miasto Grudziądz ul. Ratuszowa 1 86-300 Grudziądz		
INWESTYCJA:		
BUDOWA GARAŻU DO PRZECHOWYWANIA SAMOCHODU CIĘŻAROWEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ działka nr ewid. 7, 6/2 obręb geodezyjny 096 ZSM, ul. Hallera 31, 86-300 Grudziądz		
BIURO PROJEKTOWE:		
MS ECO DEVELOPMENT mgr inż. Michał Sowiński ul. Gen. Józefa Kustronia 6B/36 86-300 Grudziądz		
		
PROJEKTOWANIE WYKONAWSTWO NADZÓR		
NAZWA RYSUNKU:		
GARAŻ - ZBROJENIE TRZPIENIA ŻELBETOWEGO TŻ.1		
SKALA:		
1:20		
BRANŻA:		
BUDOWLANA		
FAZA:		
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
DATA:		
29.03.2024 r.		
NUMER RYSUNKU:		
K-05		
FUNKCJA:		
PROJEKTANT Branża: Budowlana		
mgr inż. MICHAŁ SOWIŃSKI nr upr. KUP/0006/PBkb/21		
PODPIS:		
FUNKCJA:		
PODPIS:		

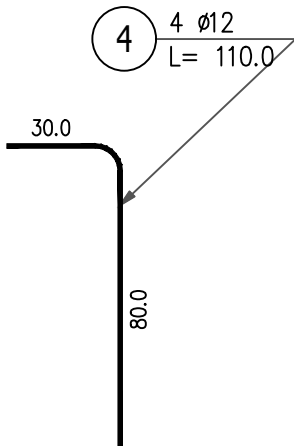
TRZPIEŃ ŻELBETOWY TŻ.2
SKALA 1:20



UWAGA: Pręty startowe
zabetonować wraz z fundamentem



Pręty łączące zbrojenie
trzpienie żelbetowe z wieńcem WŻ.1



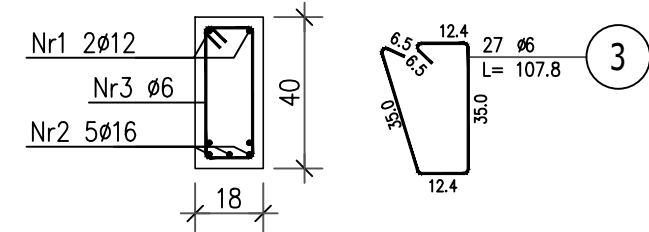
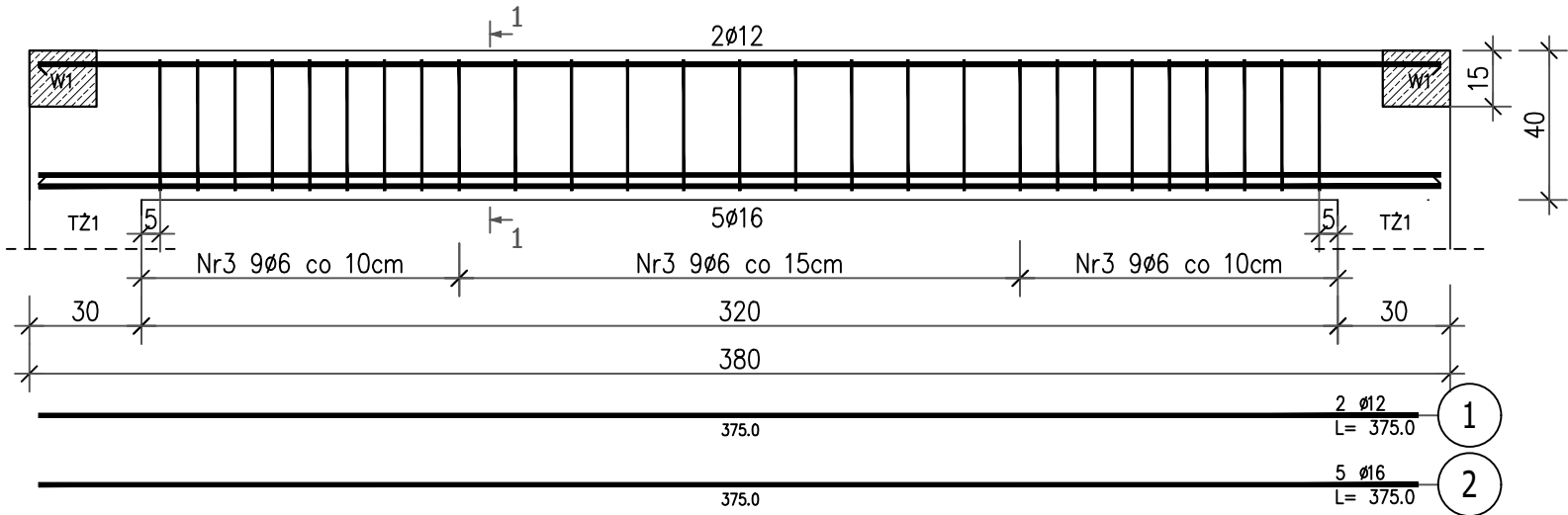
ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

POZ.	NR PRĘTA	ø [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	ILOŚĆ			DŁ. ŁĄCZNA [m]	
				PRĘTÓW	x POZ.	RAZEM	A-III ø6	A-IIIIN ø12
Poz. TŻ.2 – Trzpień żelbetowy – 2 szt.								
TŻ.2	1	12	3.82	4	2	8		30.56
	2	6	0.752	18	2	36	27.07	
	3	12	1.300	4	2	8		10.40
	4	12	1.100	4	2	8		8.80
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]							27.07	49.76
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]							0.222	0.888
MASA [kg]							6.01	44.19
MASA CAŁKOWITA [kg]							50.20	
Masa uwzględniająca dodatek na zakłady 5% [kg]							2,51	
Masa całkowita z dodatkiem [kg]							52,71	

- 1) Opis kształtu pręta: PN-EN ISO 3766 metoda B (osiowo)
2) Opis długości haka: gabarytowy
3) Długość pręta L: suma wymiarów osiowych

INWESTOR:		
Gmina - Miasto Grudziądz ul. Ratuszowa 1 86-300 Grudziądz		
INWESTYCJA:		
BUDOWA GARAŻU DO PRZECHOWYWANIA SAMOCHODU CIĘŻAROWEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ działka nr ewid. 7, 6/2 obręb geodezyjny 096 ZSM, ul. Hallera 31, 86-300 Grudziądz		
BIURO PROJEKTOWE:		
MS ECO DEVELOPMENT mgr inż. Michał Sowiński ul. Gen. Józefa Kustronia 6B/36 86-300 Grudziądz		
		
NAZWA RYSUNKU:		
GARAŻ - ZBROJENIE TRZPIENIA ŻELBETOWEGO TŻ.2		
SKALA:		
1:20		
BRANŻA:		
BUDOWLANA		
FAZA:		
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
DATA:		
29.03.2024 r.		
NUMER RYSUNKU:		
K-06		
FUNKCJA:		
PROJEKTANT Branża: Budowlana		
mgr inż. MICHAŁ SOWIŃSKI nr upr. KUP/0006/PBKb/21		
PODPIS:		
FUNKCJA:		
PODPIS:		

PODCIĄG ŻELBETOWY P.1
SKALA 1:20



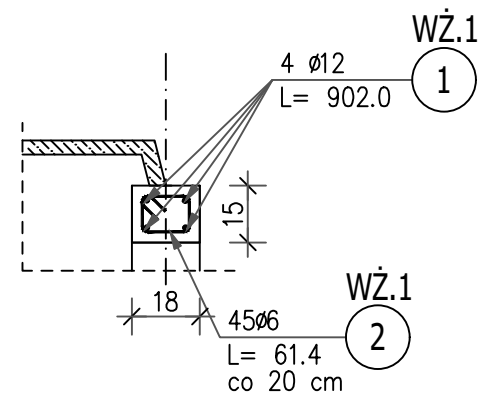
ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

POZ.	NR PRĘTA	Ø [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	ILOŚĆ			DŁ. ŁĄCZNA [m]		
				PRĘTÓW	x POZ.	RAZEM	A-III Ø6	A-IIIIN Ø12	
Poz. P.1 – Podciąg żelbetowy – 1 szt.									
P.1	1	16	3.75	5	1	5			18.75
	2	12	3.75	2	1	2		7.50	
	3	6	1.08	27	1	27	29.16		
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]							29.16	7.50	18.75
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]							0.222	0.888	1.580
MASA [kg]							6.47	6.66	29.62
MASA CAŁKOWITA [kg]							42.75		
Masa uwzględniająca dodatek na zakłady 5% [kg]							2.14		
Masa całkowita z dodatkiem [kg]							44.89		

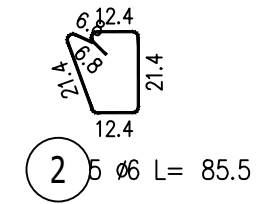
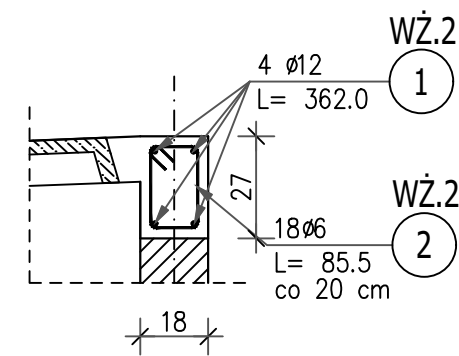
- 1) Opis kształtu pręta: PN–EN ISO 3766 metoda B (osiowo)
2) Opis długości haka: gabarytowy
3) Długość pręta L: suma wymiarów osiowych

INWESTOR:			Gmina - Miasto Grudziądz ul. Ratuszowa 1 86-300 Grudziądz		
INWESTYCJA:			BUDOWA GARAŻU DO PRZECZYSKOWYWANIA SAMOCHODU CIĘŻAROWEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ działka nr ewid. 7, 6/2 obręb geodezyjny 096 ZSM, ul. Hallera 31, 86-300 Grudziądz		
BIURO PROJEKTOWE:			MS ECO DEVELOPMENT mgr inż. Michał Sowiński ul. Gen. Józefa Kustronia 6B/36 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU:			SKALA:		
GARAŻ - ZBROJENIE PODCIĄGU ŻELBETOWEGO P.1			1:20		
BRANŻA:			BUDOWLANA		
FAZA:			DATA:		
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY			29.03.2024 r.		
FUNKCJA:			NUMER RYSUNKU:		
PROJEKTANT Branża: Budowlana			K-07		
FUNKCJA:			PODPIS:		
mgr inż. MICHAŁ SOWIŃSKI nr upr. KUP/0006/PBKb/21					

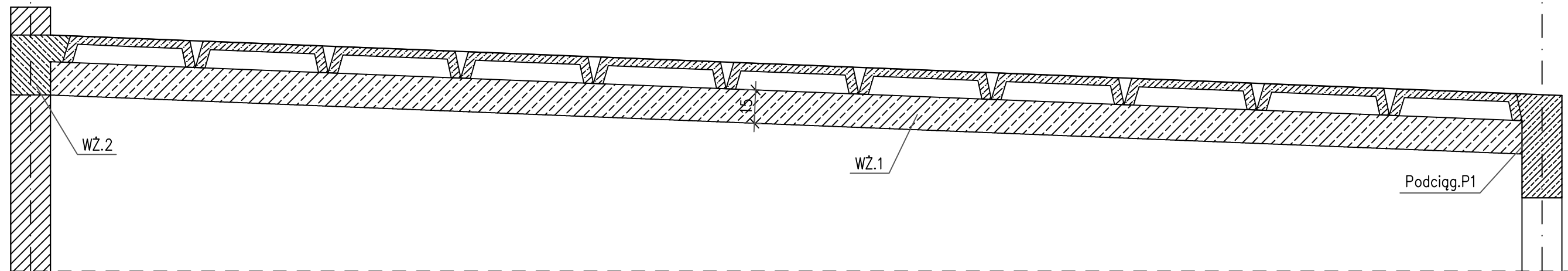
Wieniec żelbetowy WŻ.1



Wieniec żelbetowy WŻ.2



Wieńce w ścianach poprzecznych (oparcie płyt DKZ)



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

POZ.	NR PRĘTA	Ø [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	ILOŚĆ			DŁ. ŁĄCZNA [m]	
				PRĘTÓW	x POZ.	RAZEM	A-III Ø6	A-IIIIN Ø12
Poz. WŻ.2 – Wieniec żelbetowy – 1 szt.								
WŻ.2	1	12	3.620	4	1	4		14.48
	2	6	0.855	18	1	18	15.39	
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]							15.39	14.48
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]							0.222	0.888
MASA [kg]							3.42	12.86
MASA CAŁKOWITA [kg]							16.28	
Masa uwzględniająca dodatek na zakłady 5% [kg]							0.81	
Masa całkowita z dodatkiem [kg]							17.09	

- 1) Opis kształtu pręta: PN-EN ISO 3766 metoda B (osiowo)
- 2) Opis długości haka: gabarytowy
- 3) Długość pręta L: suma wymiarów osiowych

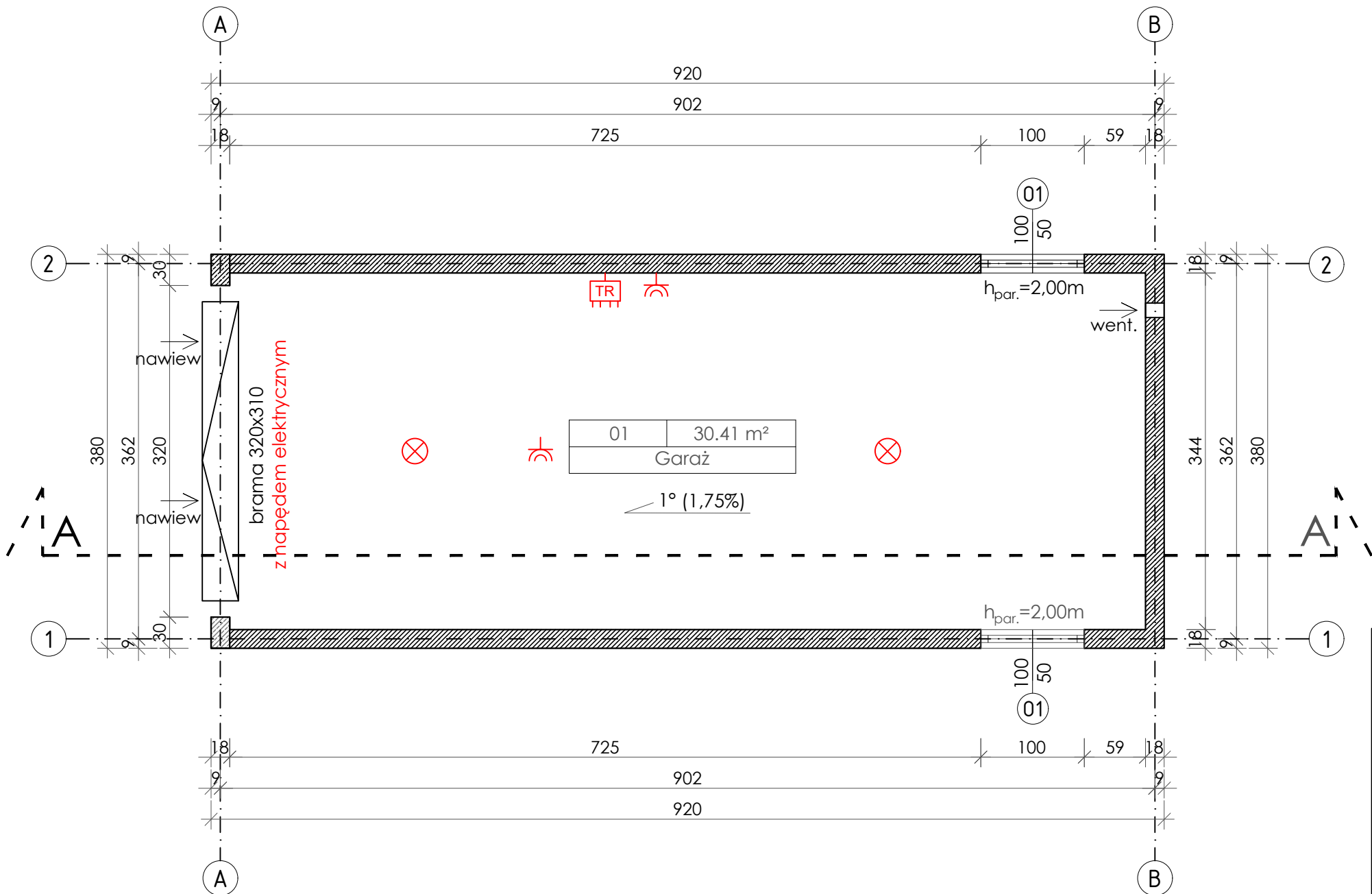
ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

POZ.	NR PRĘTA	Ø [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	ILOŚĆ			DŁ. ŁĄCZNA [m]	
				PRĘTÓW	x POZ.	RAZEM	A-III Ø6	A-IIIIN Ø12
Poz. WŻ.1 – Wieniec żelbetowy – 2 szt.								
WŻ.5	1	12	9.020	4	2	8		72.16
	2	6	0.614	45	2	90	55.26	
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]							55.26	72.16
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]							0.222	0.888
MASA [kg]							12.27	64.08
MASA CAŁKOWITA [kg]							76.35	
Masa uwzględniająca dodatek na zakłady 5% [kg]							3,83	
Masa całkowita z dodatkiem [kg]							80,18	

- 1) Opis kształtu pręta: PN-EN ISO 3766 metoda B (osiowo)
- 2) Opis długości haka: gabarytowy
- 3) Długość pręta L: suma wymiarów osiowych

INWESTOR:		Gmina - Miasto Grudziądz ul. Ratuszowa 1 86-300 Grudziądz	
INWESTYCJA:		BUDOWA GARAŻU DO PRZECCHOWYWANIA SAMOCHODU CIĘŻAROWEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ działka nr ewid. 7, 6/2 obręb geodezyjny 096 ZSM, ul. Hallera 31, 86-300 Grudziądz	
BIURO PROJEKTOWE:		MS ECO DEVELOPMENT mgr inż. Michał Sowiński ul. Gen. Józefa Kuźnia 6B/36 86-300 Grudziądz	
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:	BRANŻA:
GARAŻ - ZBROJENIE WIEŃCÓW ŻELBETOWYCH WŻ.1, WŻ.2		1:20	BUDOWLANA
FAZA:	DATA:	NUMER RYSUNKU:	
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	29.03.2024 r.	K-08	
FUNKCJA:	mgr inż. MICHAŁ SOWIŃSKI nr upr. KUP/0006/PBKb/21		PODPIS:
PROJEKTANT Branża: Budowlana			PODPIS:
FUNKCJA:			PODPIS:

INSTALACJE ELEKTRYCZNE



- projektowane gniazdo wtyczkowe podwójne 16A/230V IP20
- projektowane zabezpieczenie prądowe "TR"
- projektowany punkt oświetlenia

INWESTOR:

Gmina - Miasto Grudziądz
ul. Ratuszowa 1
86-300 Grudziądz

INWESTYCJA:

BUDOWA GARAŻU DO PRZECHOWYWANIA
SAMOCHODU CIĘŻAROWEGO WRAZ
Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ
działka nr ewid. 7, 6/2 obręb geodezyjny 096
ZSM, ul. Hallera 31, 86-300 Grudziądz

BIURO PROJEKTOWE:

MS ECO DEVELOPMENT

mgr inż. Michał Sowiński
ul. Gen. Józefa Kustronia 6B/36
86-300 Grudziądz

MS ECO
DEVELOPMENT
PROJEKTOWANIE | WYKONAWSTWO | NADZÓR

NAZWA RYSUNKU:

GARAŻ - RZUT PRZYZIEMIA -
INSTALACJE ELEKTRYCZNE

SKALA:

1:50

BRANŻA:

BUDOWLANA

Faza:

PROJEKT
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Data:

29.03.2024 r.

Numer rysunku:

E-01

Funkcja:

PROJEKTANT

Funkcja:

mgr inż.
ROBERT ŁĘGOWSKI
nr upr. KUP/0178/POOE/09

Podpis:

Funkcja:

Funkcja:

Podpis: