

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



PPD Wrotech Sp. z o.o.
ul. Kunickiego 15, 54-616 Wrocław
tel. 71 357 57 57; fax 71 357 76 36
e-mail: biuro@wrotech.pl; www.wrotech.pl

INWESTOR:



Gmina i Miasto Lwówek Śląski
Al. Wojska Polskiego 25A
59-600 Lwówek Śląski

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

Budowa infrastruktury rekreacyjnej wraz z urządzeniami budowlanymi przy SP nr 1 w Lwówku Śląskim – stadion.

KATEGORIA OBIEKTU:

Kategoria obiektu budowlanego:

V

ADRES INWESTYCJI:

dz. nr 473/1, 474, obręb 1 Lwówek Śląski;
jedn. ewid.021203_4 Lwówek Śląski
numery identyfikacyjne działek:
021203_4.0001.473/1; 021203_4.0001.474

STADIUM:

PROJEKT BUDOWLANY ZMIAN II

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Projektant			Sprawdzający		
Imię i nazwisko	Nr uprawnień i specjalność	Data i podpis	Imię i nazwisko	Nr uprawnień i specjalność	Data i podpis
mgr inż. arch. Adam Ślusarczyk	upr. w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr 05/OPOKK/2017	22.07.2024 r.	mgr inż. arch. Violetta Jabłońska-Greblicka	upr. w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr 5/99/DUW	22.07.2024 r.
mgr inż. Tomasz Wojtaś	upr. w spec. konstr. do projektowania bez ograniczeń nr 84/93/UW	22.07.2024 r.	mgr inż. Tomasz Dobras	upr. w spec. konstr. do projektowania bez ograniczeń nr 538/94/UW	22.07.2024 r.
mgr inż. Agata Prokopska-Frydel	upr. w spec. inst. w zakresie sieci, inst. i urządzeń cieplnych, went., gaz., wod. i kan. do proj. i kier. rob. bez ograniczeń nr 381/DOŚ/09	22.07.2024 r.	inż. Teresa Ziemkowska-Ciura	upr. w spec. inst. w zakresie sieci, inst. i urządzeń cieplnych, went., gaz., wod. i kan. do proj. bez ograniczeń nr 66/DOŚ/04	22.07.2024 r.
mgr inż. Wojciech Winczaszek	upr. w spec. inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerg. do proj. bez ograniczeń nr 496/01/DUW	22.07.2024 r.	mgr inż. Witold Knysz	upr. w spec. inst.-inż. w zakresie sieci i instalacji elektrycznych do proj. bez ograniczeń nr 462/89/UW	22.07.2024 r.

DATA OPRACOWANIA: 22.07.2024 r.

SPIS TREŚCI:

1.	PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	4
2.	INWESTOR	4
3.	PODSTAWA OPRACOWANIA	4
4.	RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	5
4.1.	RODZAJ OBIEKTÓW BUDOWLANych:	5
4.2.	KATEGORIA OBIEKTÓW BUDOWLANych:	5
5.	ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	5
6.	UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTÓW BUDOWLANych	5
7.	WYGLĄD ZEWNĘTRZNY OBIEKTÓW, UWZGLĘDNIĄCY CHARAKTERYSTYCZNE WYROBY WYKOŃCZENIOWE, KOLORYSTYKĘ ELEWACJI ORAZ PARAMETRY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANych	5
Stropy		7
Ściany		7
Fundamenty		7
7.1.	DOSTOSOWANIE DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	8
7.2.	INFORMACJE DOTYCZĄCE OCHRONY KONSERWATORSKIEJ	8
8.	OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	8
9.	OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBEDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE	9
10.	PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE	9
10.1.	ZAPOTRZEBOWANIA I JAKOŚCI WODY ORAZ ILOŚCI, JAKOŚCI I SPOSOBU ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW ORAZ WÓD OPADOWYCH	10
10.2.	EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, W TYM ZAPACHÓW, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH, Z PODANIEM ICH RODZAJU, ILOŚCI I ZASIĘGU ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ	10
10.3.	RODZAJU I ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW	10
10.4.	WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNE ORAZ EMISJA DRGAŃ, A TAKŻE PROMIENIOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI JONIZUJĄCEGO, POŁA ELEKTROMAGNETYCZNEGO I INNYCH ZAKŁÓCEŃ, Z PODANIEM ODPOWIEDNICH PARAMETRÓW TYCH CZYNNIKÓW I ZASIĘGU ICH ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ	10
10.5.	WPŁYWU OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	10
10.6.	ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO	10
10.7.	ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ	11
11.	INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO - INSTALACYJNEGO	12

INSTALACJE SANITARNE	12
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	12
___ ZAKRES OPRACOWANIA	12
___ PARAMETRY ELEKTRYCZNE:	13
___ OPIS TECHNICZNY	13
12. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	13
12.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU – OBIEKT TOALET OGÓLNODOSTĘPNYCH	13
12.2. POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI	13
12.3. PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO	14
12.4. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI I W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH	14
12.5. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH	14
12.6. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE	14
12.7. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGIA ELEMENTÓW BUDOWLANych	14
12.8. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH W OBIEKCIE	14

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW FORMALNO-PRAWNYCH

L.p.	Nazwa	Strona
1	Oświadczenie projektanta i opracowujących o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej	
2	Kopia zaświadczeń o wpisie na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego projektanta i opracowujących	
3	Kopia decyzji o nadaniu wymaganych uprawnień projektanta i opracowujących	

13. SPIS RYSUNKÓW

L.p.	Nazwa rysunku	Skala	Nr rys.
1	Trybuny zadaszone – Rzut, Widok Bez zmian - wg PBZ	1:100	A_01
2	Trybuny zadaszone – Przekrój Bez zmian - wg PBZ	1:50	A_02
3	Rzut, przekrój - schody zewnętrzne	1:50	A_03
4	Rzut, widok - schody zewnętrzne Bez zmian - wg PBZ	1:50	A_04
5	Budynek toalet - rzut przyziemia	1:50	A_05
6	Budynek toalet - rzut dachu	1:50	A_06
7	Budynek toalet - przekrój A-A	1:50	A_07
8	Budynek toalet - elewacje	1:50	A_08

OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem zadania jest opracowanie Projektu Budowlanego Zmian II w stosunku do Projektu Budowlanego Zmian zatwierdzonego decyzją pozwolenia na budowę nr 172/2024 z dnia 10 lipca 2024 r. wydana przez Starostę Lwóweckiego.

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest projekt zagospodarowania terenu oraz budowa obiektów sportowo-rekreacyjnych na terenie położonym przy ul. Kościuszki w Lwówku Śląskim w ramach zadania "Opracowanie dokumentacji projektowej budowy infrastruktury rekreacyjnej przy Sp nr 1 w Lwówku Śląskim- stadion".

Projekt zakłada prowadzenie prac w obrębie działki nr: 473/1 oraz 474, obręb 1, m. Lwówek Śląski, jedn. ewid.021203_4 Lwówek Śląski, w powiecie lwóweckim, woj. dolnośląskim.

2. INWESTOR

Gmina i Miasto Lwówek Śląski
Al. Wojska Polskiego 25A
59-600 Lwówek Śląski

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Umowa z Inwestorem
2. Projekt budowlany zagospodarowania terenu wraz z projektem architektoniczno – budowlanym „Budowa infrastruktury rekreacyjnej wraz z urządzeniami budowlanymi przy SP nr 1 w Lwówku Śląskim – stadion” zatwierdzony decyzją pozwolenia na budowę nr 172/2024 z dnia 10 lipca 2024 r. wydana przez Starostę Lwóweckiego.
3. Wizja lokalna, oględziny w terenie, wykonana dokumentacja fotograficzna.
4. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obrębu nr 1 miasta Lwówek Śl. - uchwalony przez Radę Miejską Lwówka Śląskiego Uchwałą nr XIII/110/2011 z dnia 27 października 2011r. wraz ze zmianą miejscowego plan zagospodarowania przestrzennego dla obrębu nr 1 miasta Lwówek Śl. - uchwaloną przez Radę Miejską Lwówka Śląskiego Uchwałą nr L/506/2014 z dnia 25 września 2014r.
5. Opinia geotechniczna dla określenia warunków gruntowo-wodnych podłoża pod planowaną przebudowę stadionu przy ul. Kościuszki we Lwówku Śląskim, gm. Lwówek Śląski, powiat lwówecki, województwo dolnośląskie opracowana przez GEO2000 Sławomir Fajga w lipcu 2022 r.
6. Aktualna mapa do celów projektowych dla obszaru objętego zmianami.
7. Ustawa prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z póź.zm.),
8. Uzgodnienie z Inwestorem w zakresie zmian.
9. Uzgodnienia branżowe.

4. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

4.1. RODZAJ OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

Wprowadzone zmiany w stosunku do PBZ zatwierdzonego decyzją pozwolenia na budowę nr 172/2024 z dnia 10 lipca 2024 r.

W stosunku do w/w PBZ wprowadzone **zmiany** polegają na zaprojektowaniu budynku toalet zlokalizowanego w miejscu wskazanym w poprzednim projekcie. Przewiduje się również rezygnację z rampy dla NPS i pozostawienie schodów terenowych.

Szczegółowe rozwiązania w dalszej części opracowania. Pozostałe rozwiązania bez zmian w stosunku do PBZ.

Nowe projektowane obiekty:

- Budynek Toalet ogólnodostępnych.

4.2. KATEGORIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

W ramach wprowadzonych zmian zostanie zrealizowana budowa budynku toalet ogólnodostępnych. Kategoria obiektu budowlanego – V.

Pozostałe kategorie bez zmian w stosunku do Projektu Budowlanego Zamiennego zatwierdzonego decyzją pozwolenia na budowę nr 172/2024 z dnia 10 lipca 2024 r.

5. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowany obiekt budowlany przeznaczony będzie do użytku publicznego i użytkowany zgodnie z przeznaczeniem.

Pozostałe przeznaczenie bez zmian w stosunku do Projektu Budowlanego zatwierdzonego decyzją pozwolenia na budowę nr 172/2024 z dnia 10 lipca 2024 r.

6. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Budynek toalet ogólnodostępnych zaprojektowany jest jako infrastruktura towarzysząca projektowanego zagospodarowania terenów sportowych na stadionie w Lwówku Śląskim.

Budynek zaprojektowany jako wolnostojący, niepodpiwniczony, jednokondygnacyjny.

Budynek murowany z bloczków wapienno – piaskowych 25cm i ocieplony styropianem gr.15 cm. Ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych.

Budynek przykryty dachem płaskim. Zero budynku znajduje się 2 cm powyżej terenu

7. WYGLĄD ZEWNĘTRZNY OBIEKTÓW, UWZGLĘDNIAJĄCY CHARAKTERYSTYCZNE WYROBY WYKOŃCZENIOWE, KOLORYSTYKĘ ELEWACJI ORAZ PARAMETRY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Wprowadzone zmiany w stosunku do PBZ zatwierdzonego decyzją pozwolenia na budowę nr 172/2024 z dnia 10 lipca 2024 r. dotyczą budowy budynku toalet ogólnodostępnych.

W pozostałym zakresie bez zmian wg PBZ i decyzji pozwolenia na budowę nr 172/2024 z dnia 10 lipca 2024 r.

• BUDYNEK TOALET OGÓLNODOSTĘPNYCH

MATERIAŁY, PRACE WYKOŃCZENIOWE

Elewacja – całość wykończona okładziną z płytek klinkierowych wg rys. elewacji na klej elastyczny mrozoodporny na podwójnej siatce wg. systemu wybranego producenta.

Tynki:

Wewnętrzne: tynki gipsowe, lub cementowo-wapienne gładkie III kategorii, malowane w kolorach pastelowych farbami akrylowymi.

Zewnętrzne - cokół: elewacyjny tynk mozaikowy. wg dyspozycji kolorystycznych oraz systemu np. firmy ATLAS.

Pomieszczenia - okładzina ścian z płytek ceramicznych do wysokości min. 2,0 m. Pod płytki zastosować wodoszczelną izolację uszczelniającą. Posadzki wg rysunków i zestawień – wykończenie płytkami gresowymi.

Prace elewacyjne.

Ocieplenie budynku - styropian lub wełna mineralna gr.15cm i wykończenie całości płytkami klinkierowymi.

Cokoły budynku – elewacyjny tynk mozaikowy.

Wyloty kominów wentylacyjnych ponad dachem oraz kratek wentylacyjnych w stropodachu wentylowanym osiatkować.

Parapety.

Zewnętrzne parapety: płytki klinkierowe lub kamienne w kolorze okładziny cokołu elewacji, wewnętrzne: kamienne lub drewniane.

Obróbki blacharskie.

Wszystkie rynny, rury spustowe i obróbki blacharskie z blachy tytan cynk gr. 0,6 mm, kolor ciemno szary.

Uwaga: Wokół budynku należy wykonać opaskę ze żwiru o szerokości 50 cm, ze spadkiem minimum 1% od budynku.

ZESTAWIENIE CHARAKTERYSTYCZNYCH PARAMETRÓW OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zestawienie powierzchni :

- pow. zabudowy	67,10 m ²
- pow. użytkowa	42,70 m ²
- pow. całkowita	69,65 m ²
- wysokość	3,50 m
- długość	12,05 m
- szerokość	5,58 m
- liczba kondygnacji	1 kondygnacja
- kubatura	144,52 m ³

Zestawienie pomieszczeń - Budynek toalet ogólnodostępnych

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ		
Numer	Nazwa	Pow. [m ²]
0/1	PRZEDSIONEK WC MĘSKIE	7,18
0/2	WC MĘSKIE	11,08

0/3	PRZEDSIÓNEK WC KOBIET	7,18
0/4	WC KOBIET	11,08
0/5	WC DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	6,18
	RAZEM	42,70

OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWYCH

Dane materiałowe.

- Klasa ekspozycji konstrukcji żelbetowych XC1-XC2. Beton C25-30 (B30). Dla fundamentów beton wodoszczelny W6.
- Stal zbrojeniowa $f_{yk}=500\text{MPa}$, klasa ciągliwości min. B, np. BST500S(B), B500SP.
- Klasa ekspozycji środowiskowej konstrukcji murowych MX1. Ściany murowane z bloczków SILKA kl. 15 MPa (kat.1) na zaprawie do cienkich spoin lub zwykłej m.ki 5 MPa (kat. wykonania prac B)

Opis ogólny.

Projektuje się budynek toalet w technologii tradycyjnej, murowanej. Stropodach płaski, masywny żelbetowy gęstożebrowy. Posadowienie bezpośrednie na żelbetowych ławach fundamentowych.

STROPY.

Strop prefabrykowany żelbetowy, gęstożebrowy, np. Teriva 4,0/1. Oparcie stropu na ścianach murowanych za pośrednictwem wieńca żelbetowego. Nadbeton C25-30 (B30).

Podczas realizacji stropów przestrzegać wytycznych podanych przez producenta stropu, wykonać wymagane żebra rozdzielcze oraz zbrojenie podporowe.

ŚCIANY.

Ściany murowane z bloczków wapienno- piaskowych silikatowych SILKA kl. 15 MPa (kat.1) na zaprawie do cienkich spoin (lub przepisanej m.ki 5 MPa), kat. wykonania prac B. Klasa ekspozycji środowiskowej konstrukcji murowych MX1. Ściany zwieńczyć wieńcami żelbetowymi w poziomie stropu. Nadproża monolityczne żelbetowe oraz typowe prefabrykowane żelbetowe, np. L-19.

Ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych M6 (B15) na zaprawie cementowej m.ki 5MPa. Ściany fundamentowe zazbroić bednarką 30x4mm.

Ścianki działowe murowane Silka E12 kl 15 MPa.

FUNDAMENTY.

Fundamenty budynku toalet projektuje się jako monolityczne żelbetowe, wylewane z betonu C25-30 wodoszczelnego W6. Zbrojenie A-IIIN, otulina zbrojenia dla fundamentów 5,0cm. Poziom posadowienia $D_{min}=1,1$ m.p.p.t. (zwiększono z uwagi na słabonośne grunty).

UWAGA: w przypadku stwierdzenia poniżej poziomu posadowienia gruntów nienośnych należy dokonać ich wymiany (na żwiry lub pospółki zagęszczone do $Id=0,7$) lub zwiększyć głębokość posadowienia.

Izolacje przeciwwilgociowe fundamentów i ścian fundamentowych:

- Pod fundamentami izolacja pozioma z papy izolacyjnej układanej na warstwie betonu podkładowego.
- Fundamenty oraz ścian fundamentowych należy zabezpieczyć izolacją przeciwwodną typu ciężkiego wykonaną z materiałów bitumicznych lub mineralnych.

Odwodnienie wykopu.

W przypadku wystąpienia wody w wykopach nie dopuszcza się jej pompowania bezpośrednio z wykopów. Odwodnienie można wykonać jedynie wg odrębnie opracowanego projektu, stosując igłofiltry lub studnie depresyjne.

Zabezpieczenie gruntu.

Prowadzenie prac przy fundamentach wiąże się z koniecznością zabezpieczenia gruntu przed kontaktem z wodą oraz przemarzaniem, które może doprowadzić do pogorszenia parametrów geotechnicznych. Należy przewidzieć środki zabezpieczające przed:

- rozmoczeniem, wysuszeniem lub przemarzeniem podłoża fundamentów,
- zalaniem wykopu fundamentowego przez wody gruntowe, powierzchniowe lub opadowe.

7.1. DOSTOSOWANIE DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Bez zmian w stosunku do Projektu Budowlanego Zamiennego zatwierdzonego decyzją pozwolenia na budowę nr 172/2024 z dnia 10 lipca 2024 r.

7.2. INFORMACJE DOTYCZĄCE OCHRONY KONSERWATORSKIEJ

Bez zmian w stosunku do Projektu Budowlanego Zamiennego zatwierdzonego decyzją pozwolenia na budowę nr 172/2024 z dnia 10 lipca 2024 r.

8. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

• WARUNKI GRUNTOWO WODNE.

Opracowano opinię geotechniczną dla określenia warunków gruntowo-wodnych podłoża pod planowaną przebudowę stadionu przy ul. Kościuszki we Lwówku Śląskim. Opinia opracowana została w lipcu 2022r przez firmę geologiczną GEO 2000 Sławomir Fajga, autorzy opracowania mgr Sławomir Fajga, mgr Magdalena Jasińska.

W budowie geologicznej występują tutaj czwartorzędowe osady deluwialne, a także holocenyjskie osady antropogeniczne i gleby. Przypowierzchniową warstwę N stanowią nasypy niebudowlane i gleby, które należy uznać za nie nadające się do bezpośredniego posadowienia obiektów budowlanych.

Poniżej gleby i gruntów nasypowych nawiercono spoiste osady deluwialne reprezentowane przez gliny pylaste, lokalnie przewarstwione gliną piaszczystą, gliny pylaste zwięzłe i gliny piaszczyste przewarstwione piaskiem średnim. Miąższość tych gruntów wynosi 1,7 - 3,0 m. Lokalnie występują niespoiste osady deluwialne w postaci piasków średnich i żwirów. Warstwy piasków średnich osiągają miąższość 0,2 m, natomiast żwiry nie zostały przewiercone do głębokości 3,0 m p.p.t.

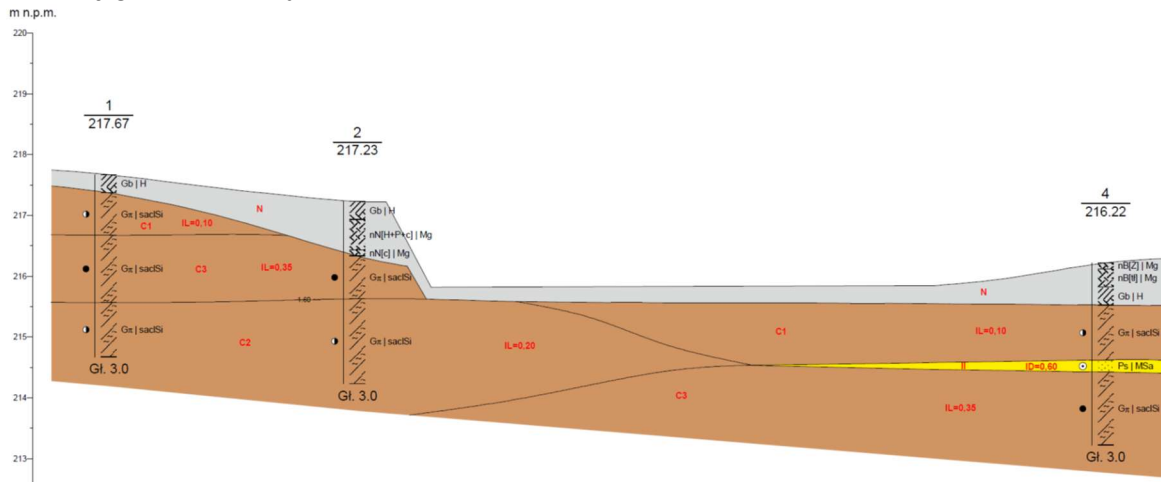
Zwierciadło wód podziemnych ma charakter swobodny i miejscami napięty. Zostało ono nawiercone w jednym otworze na głębokości 1,24 - 2,50 m p.p.t. (tj. na rzędnych 212,64 - 213,90 m n.p.m.) i stabilizowało się na głębokości 1,24 m p.p.t. (tj. na rzędnej 213,90 m n.p.m.).

Ponadto w pozostałych otworach na głębokości 1,1 - 2,2 m p.p.t. występują sączenia wód podziemnych. Minimalna rzędna występowania sączeń wód podziemnych wynosi 212,44 m

n.p.m., natomiast maksymalna 215,63 m n.p.m. Śczerzenia lokalnie stabilizują się na głębokości 1,34 m p.p.t. (tj. na rzędnej 213,30 m n.p.m.).

Stan wód podziemnych uznać należy za zbliżony do średniego, należy liczyć się z możliwością wahań z zakresie +/- 1,0 m.

Przekrój geotechniczny:



Kategoria geotechniczna obiektu I dla prostych warunków gruntowych (według §4 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 25.04.2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych Dz. U z 2012 Poz. 463).

- **INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA PROJEKTOWANEGO BUDYNKU.**

Posadowienie bezpośrednie na monolitycznych żelbetowych ławach i stopach fundamentowych.

9. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Projektowany budynek nie stanowi barier dla osób o ograniczonej zdolności ruchowej. Poziom przyległego chodnika jest obniżony o 2 cm. Planowane rozwiązania projektu zagospodarowania terenu oraz budowy obiektów sportowo-rekreacyjnych uwzględniają możliwość poruszania się osobom niepełnosprawnym. Projektowane nawierzchnie nie stanowią barier dla osób o ograniczonej zdolności ruchowej.

Uwzględniono miejsca przeznaczone dla osób niepełnosprawnych w celu obserwowania wydarzeń sportowych na boisku. Zapewniono w tym celu przestrzeń manewrową 1,50x1,50 m x 3 miejsca (łącznie 4,5 m x 1,5m).

W pozostałych rozwiązaniach bez zmian w stosunku do Projektu Budowlanego Zamiennego zatwierdzonego decyzją pozwolenia na budowę nr 172/2024 z dnia 10 lipca 2024 r.

10. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

Bez zmian w stosunku do Projektu Budowlanego Zamiennego zatwierdzonego decyzją pozwolenia na budowę nr 172/2024 z dnia 10 lipca 2024 r.

10.1. ZAPOTRZEBOWANIA I JAKOŚCI WODY ORAZ ILOŚCI, JAKOŚCI I SPOSOBU ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW ORAZ WÓD OPADOWYCH

Bez zmian w stosunku do Projektu Budowlanego Zamiennego zatwierdzonego decyzją pozwolenia na budowę nr 172/2024 z dnia 10 lipca 2024 r.

10.2. EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, W TYM ZAPACHÓW, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH, Z PODANIEM ICH RODZAJU, ILOŚCI I ZASIĘGU ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ

Bez zmian w stosunku do Projektu Budowlanego Zamiennego zatwierdzonego decyzją pozwolenia na budowę nr 172/2024 z dnia 10 lipca 2024 r.

10.3. RODZAJU I ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW

Bez zmian w stosunku do Projektu Budowlanego Zamiennego zatwierdzonego decyzją pozwolenia na budowę nr 172/2024 z dnia 10 lipca 2024 r.

10.4. WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNE ORAZ EMISJA DRGAŃ, A TAKŻE PROMIENIOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI JONIZUJĄCEGO, POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO I INNYCH ZAKŁÓCEŃ, Z PODANIEM ODPOWIEDNICH PARAMETRÓW TYCH CZYNNIKÓW I ZASIĘGU ICH ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ

Bez zmian w stosunku do Projektu Budowlanego Zamiennego zatwierdzonego decyzją pozwolenia na budowę nr 172/2024 z dnia 10 lipca 2024 r.

10.5. WPŁYWU OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Bez zmian w stosunku do Projektu Budowlanego Zamiennego zatwierdzonego decyzją pozwolenia na budowę nr 172/2024 z dnia 10 lipca 2024 r.

10.6. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO.

I. ROCZNE JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ POCZĄTKOWĄ

Zestawienie energii końcowej EP	53,39 kWh/(m ² ·rok)
---------------------------------	---------------------------------

II. DOSTĘPNE NOŚNIKI ENERGII

Na terenie inwestycji dostępnymi nośnikami energii jest energia elektryczna. Jako źródło ciepła na potrzeby ogrzewania przewidziano powietrzną pompę ciepła. W bezpośrednim sąsiedztwie budynku toalet nie występuje sieć ciepłownicza, do której można byłoby przyłączyć budynek.

III. WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ZEWNĘTRZNYCH

Brak jest alternatywnych sieci zewnętrznych.

IV. WYBÓR DWÓCH SYSTEMÓW ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ DO ANALIZY PORÓWNAWCZEJ

Dla porównania przyjęto wariant I tj. zasilanie obiektu w ciepło poprzez pompę ciepła powietrzną z bezpośrednim odparowaniem czynnika typu Multi-split (podgrzew wody z zasobnikowych podgrzewaczy wody) oraz alternatywnie wariant II w postaci wykorzystania energii elektrycznej (grzejniki elektryczne oraz zasobnikowe podgrzewacze wody). Dodatkowo przyjęto również, iż energia elektryczna dla grzałki w podgrzewaczach ciepłej wody użytkowej uzyskiwana będzie z paneli fotowoltaicznych w 100%.

V. OBLICZENIA OPTIMALIZACYJNO PORÓWNAWCZE

Wariant I

Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię początkową

Zestawienie energii końcowej EP	53,39 kWh/(m ² ·rok)
---------------------------------	---------------------------------

Wariant II

Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię początkową

Zestawienie energii końcowej EP	61,3 kWh/(m ² ·rok)
---------------------------------	--------------------------------

Obliczone EP dla obu wariantów wskazało, że rozpatrywany wariant I jest korzystniejszy pod kątem zużycia energii nieodnawialnej. Ponad to, w pobliżu budynku nie występuje sieć ciepłownicza, stąd dostępną alternatywą byłaby energia elektryczna. Pompa ciepła powietrzna wykorzystuje odnawialne źródła energii, stąd jest bardziej przyjazna dla środowiska.

Budynek toalet jest budynkiem użytkowanym okresowo – przyjęto, iż będzie czynny średnio 4 godziny dziennie.

Mając na uwadze powyższe, jako uzasadnione ekonomicznie, technicznie oraz pod względem zużycia energii na racjonalnie niskim poziomie, do projektu przyjęto źródło ciepła w postaci pompy ciepła powietrznej z bezpośrednim odparowaniem czynnika typu Multi-split.

10.7. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ

W budynku zaprojektowano regulację instalacji grzewczej poprzez termostat pomieszczeniowy zlokalizowany w pomieszczeniu reprezentatywnym. Istnieje techniczna możliwość regulacji instalacji z podziałem na strefy budynku, jak również zupełnie niezależnie dla poszczególnych pomieszczeń. Zastosowanie urządzeń automatycznie regulujących temperaturę pozwoli zmniejszyć koszty eksploatacyjne budynku.

11. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO - INSTALACYJNEGO

INSTALACJE SANITARNE

W PROJEKTOWNYM BUDYNKU wchodzącym w zakres niniejszego opracowania przewiduje się następujące instalacje :

- wody użytkowej zimnej, ciepłej,
- kanalizacji sanitarnej,
- ogrzewania z wykorzystaniem pomp ciepła,
- wentylacji mechaniczną wywiewną.

Budynek zasilany będzie z projektowanej zewnętrznej instalacji wodociągowej □ □ 40x3,7 PEHD SDR 11 PN 10 wzmocnionych wykonanych z polietylenu (wg odrębnego opracowania) na cele socjalno-bytowe.

Zestaw wodomierzowy znajdował się będzie w studni wodomierzowej (wg odrębnego opracowania).

W budynku woda wykorzystywana będzie do celów bytowo-gospodarczych – zasilone zostaną punkty poboru wody tj. umywalki, zlewozmywak, pisuary, płuczki misek ustępowych, zawory czerpalne.

Z budynku będą odprowadzane ścieki sanitarne z przyborów w węzłach sanitarnych.

Zaprojektowano instalację kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w postaci przewodów odpływowych podposadzkowych, pionów wyprowadzonych nad dach i zakończonych wywiewką oraz podejść kanalizacyjnych do urządzeń sanitarnych, wpustów.

Ciepła woda użytkowa do punktów poboru wody przygotowywana będzie lokalnie w dwóch elektrycznych ciśnieniowych podgrzewaczach c.w.u montowanych pod sufitem w pozycji poziomej.

Straty statyczne ciepła oraz na wentylację i infiltracje pokrywane będą przez pompę ciepła powietrzną z bezpośrednim odparowaniem czynnika, urządzenie typu multi-split.

Jednostki wewnętrzne naścienne montowane podstropowo wraz z indywidualnym sterowaniem dla każdego pomieszczenia, jednostka zewnętrzna zlokalizowana na dachu projektowanego budynku.

Zaprojektowano wentylację mechaniczną wywiewną z pomieszczeń sanitarnych, wyposażoną w wentylatory kanałowe oraz wentylator ścienny. Kompensacja powietrza nawiewanego - grawitacyjnie, przez kratki w drzwi.

W pozostałym zakresie bez zmian wg PBZ i decyzji pozwolenia na budowę nr 172/2024 z dnia 10 lipca 2024 r.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Zakres opracowania

Projekt swoim zakresem obejmuje następujące zasadnicze elementy wyposażenia elektrycznego:

- Projekt rozdzielnic 0,4kV.
- Instalacje oświetlenia

- Instalację zasilania urządzeń wentylacji i ogrzewania.
- Trasy kablowe.
- Instalacje połączeń wyrównawczych.
- Instalacja przeciwprzepięciowa
- Instalacja fotowoltaiczna

Parametry elektryczne:

- Napięcie sieciowe - 0,4/0,23kV,
- System TN-S,
- Częstotliwość - 50 Hz,
- Ochrona przed porażeniem prądem Ochrona podstawowa: Izolacja części czynnych,
- Przegrody i obudowy,
- Samoczynne wyłączenie zasilania.

Ochrona uzupełniająca:

- Zabezpieczenia różnicowoprądowe,
- Połączenia wyrównawcze.

Opis techniczny.

Projektowany budynek zasilany będzie z budynku administracyjnego stadionu. Na potrzeby zasilania budynku ułożona zostanie linia kablowa, od istniejącego budynku administracyjnego, do projektowanej rozdzielnicy budynku toalet.

W pozostałym zakresie bez zmian wg PBZ i decyzji pozwolenia na budowę nr 172/2024 z dnia 10 lipca 2024 r.

12. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt toalet ogólnodostępnych przy projektowanym zagospodarowaniu terenów sportowych. Projektowany budynek toalet ogólnodostępnych nie wymaga uzgodnień z rzeczoznawcą d/s ppoż.

W pozostałym zakresie bez zmian wg PBZ i decyzji pozwolenia na budowę nr 172/2024 z dnia 10 lipca 2024 r.

12.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU – OBIEKT TOALET OGÓLNODOSTĘPNYCH

Obiekt należy do grupy budynków niskich, a z uwagi na przeznaczenie i przewidywany sposób użytkowania został zakwalifikowany do kategorii - ZL.

12.2. POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI

Parametry charakterystyczne budynku

Charakterystyczne parametry	PROJEKTOWANY BUDYNEK
Maksymalna długość budynku	12,05 m
Maksymalna szerokość budynku	5,58 m
Max wysokość budynku (od poz. terenu do najwyższej attyki)	3,50 m
Grupa wysokościowa	Niski (N)

Całkowita powierzchnia zabudowy	67,10 m ²
Całkowita powierzchnia użytkowa	42,70 m ²
Kubatura budynku	144,52 m ³
Ilość kondygnacji	1
Podpiwniczenie	brak
Kategoria zagrożenia ludzi	ZL III

12.3. PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

Nie dotyczy.

12.4. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI I W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH

Odporność pożarowa budynku toalet :

- Podstawowa funkcja budynku – użyteczność publiczna,
- Kategoria zagrożenia ludzi – ZLIII,

12.5. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH

W budynku i w przestrzeni zewnętrznej nie występują i nie będą występować materiały i substancje, które mogłyby stworzyć mieszaninę wybuchową z powietrzem - nie występują pomieszczenia i przestrzenie zagrożone wybuchem.

12.6. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE

Brak wydzielonej strefy pożarowej.

12.7. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI ELEMENTÓW BUDOWLANYCH

Budynek powinien spełniać wymogi klasy „D” odporności pożarowej. Wymagana klasa odporności ogniowej elementów budynku wynosi:

	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	Strop	ściana zewn.	ściana wewn.	przekrycie dachu
D	R 30	(-)	REI 30	E I 30 (o↔ i)	(-)	(-)

Klasa odporności ogniowej ściany zewnętrznej dotyczy pasa między-kondygnacyjnego o wysokości co najmniej 0,8m wraz z połączeniem ze stropem.

Wymienione elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia.

12.8. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH W OBIEKCIE

Niewymagane.

Opracowanie:
Projektanci podpisani na stronie tytułowej

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że niniejszy projekt architektoniczno - budowlany

**Budowa infrastruktury rekreacyjnej wraz z urządzeniami
budowlanymi przy SP nr 1 w Lwówku Śląskim – stadion.**
realizowany w ramach zadania pn.

**"OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ BUDOWY
INFRASTRUKTURY REKREACYJNEJ PRZY SP nr 1
W LWÓWKU ŚLĄSKIM - STADION"**

zlokalizowany na działce
dz. nr 473/1, 474, obręb 1 Lwówek Śląski;
jedn. ewid.021203_4 Lwówek Śląski
numery identyfikacyjne działek:
021203_4.0001.473/1; 021203_4.0001.474

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (na podstawie art. 34 ust. 3d, pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2024 poz. 725)).

Projektant			Sprawdzający		
Imię i nazwisko	Nr uprawnień i specjalność	Data i podpis	Imię i nazwisko	Nr uprawnień i specjalność	Data i podpis
mgr inż. arch. Adam Ślusarczyk	upr. w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr 05/OPOKK/2017	22.07.2024 r.	mgr inż. arch. Violetta Jabłońska-Greblicka	upr. w specjalności architektonicznej do proj. bez ograniczeń nr 5/99/DUW	22.07.2024 r.
mgr inż. Tomasz Wojtaś	upr. w spec. konstr. do projektowania bez ograniczeń nr 84/93/UW	22.07.2024 r.	mgr inż. Tomasz Dobras	upr. w spec. konstr. do projektowania bez ograniczeń nr 538/94/UW	22.07.2024 r.
mgr inż. Agata Prokopska-Frydel	upr. w spec. inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, went., gaz., wod. i kan. do projektowania i kier. rob. bez ograniczeń nr 381/DOŚ/09	22.07.2024 r.	inż. Teresa Ziemkowska-Ciura	upr. w spec. inst. w zakresie sieci, instalacji i urz. cieplnych, went., gaz., wod. i kan. do projektowania bez ograniczeń nr 66/DOŚ/04	22.07.2024 r.
mgr inż. Wojciech Winczaszek	upr. w spec. inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerg. do proj. bez ograniczeń nr 496/01/DUW	22.07.2024 r.	mgr inż. Witold Knysz	upr. w spec. inst.- inż. w zakresie sieci i instalacji elektrycznych do proj. bez ograniczeń nr 462/89/UW	22.07.2024 r.
DATA OPRACOWANIA: 22.07.2024 r.					