



ARCHITEKCI

„ETC Architekci Sp. z o.o.” Spółka komandytowa

53-137 Wrocław

al. Wiśniowa 36a

tel.: 0-71 78-79-730

fax: 0-71 78-79-733

e-mail: biuro@etca.com.plwww.etca.com.pl

TOM PZT	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	EGZ.
Zamawiający	Urząd Gminy Świdnica, ul. B. Głowackiego 4, 58-100 Świdnica	
Przedsięwzięcie	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym	
Adres	WITOSZÓW DOLNY, GMINA ŚWIDNICA działki nr: 587, 590, 591, 1165, 1166, 1067, AM-4 Obręb 0029	
Faza opracowania	PROJEKT BUDOWLANY	
Branża	Architektura, instalacje sanitarne, instalacje elektryczne, drogi,	
Data opracowania	12 marca 2015r.	
AUTORZY:		
architektura projektant	mgr inż. arch. Marek Romaniszyn upr. nr 308/93/UW;	
sprawdzający	mgr inż. arch. Tomasz Markowski upr. nr 410/92/UW;	
instalacje sanitarne projektant	mgr inż. Piotr Kurzbauer upr. nr 297/02;	
sprawdzający	mgr inż. Radosław Radziecki upr. nr 403/02;	

899-267-24-67 :nip

020998572 :regon


BZ WBK S.A. V O/Wrocław

59 1090 1522 0000 0001 1214 7875 :konto


Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej :rejestracja

VI Wydział Gospodarczy

331417 :KRS


	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu	WIT-PB-PZT-OT _150616.docx	Str. 2
---	---	-------------------------------	--------

AUTORZY cd:		
instalacje elektryczne projektant sprawdzający	mgr inż. Krzysztof Dębowski upr. nr 226/98; mgr inż. Adam Skrzypiec upr. nr SLK/5254/POOE/14;	
drogi projektant sprawdzający	mgr inż. Marcin Janczur upr. nr SLK/1031/POOD/05; mgr inż. Dominika Woźniak upr. nr SLK/2459/POOD/09;	

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu	WIT-PB-PZT-OT _150616.docx	Str. 3
---	---	-------------------------------	--------


Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO		
<p>Na podstawie art. 20 ust. 4 z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2013 r. poz . 1409 z późn. zm.), projektanci i sprawdzający oświadczają, że projekt budowlany dla Budowy Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.</p>		
AUTORZY:		
architektura projektant sprawdzający	mgr inż. arch. Marek Romaniszyn upr. nr 308/93/UW; mgr inż. arch. Tomasz Markowski upr. nr 410/92/UW;	
instalacje sanitarne projektant sprawdzający	mgr inż. Piotr Kurzbauer upr. nr 297/02; mgr inż. Radosław Radziecki upr. nr 403/02;	
instalacje elektryczne projektant sprawdzający	mgr inż. Krzysztof Dębowski upr. nr 226/98; mgr inż. Adam Skrzypiec upr. nr SLK/5254/POOE/14;	
drogi projektant sprawdzający	mgr inż. Marcin Janczur upr. nr SLK/1031/POOD/05; mgr inż. Dominika Woźniak upr. nr SLK/2459/POOD/09;	

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym	WIT-PB-PZT-OT_150616.docx	Str. 4
	Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu		


Wykaz kompletności dokumentacji

nr tomu	nazwa tomu	numery stron opisu	numery rysunków
Tom PZT	Projekt zagospodarowania terenu	1-48	01 – 05
Tom PAB	Projekt architektoniczno-budowlany	1-184	A.01 - A.08.2 K.001 – K.004 IS.01 – IS.15 IE.01 – IE.06 TB.01 – TB.05


	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym	WIT-PB-PZT-OT _150616.docx	Str. 5
	Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu		

SPIS TREŚCI.

STRONA TYTUŁOWA	1
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.	
WYKAZ KOMPLETNOŚCI DOKUMENTACJI	4
SPIS TREŚCI.	5
I C Z Ę Ś Ć O P I S O W A	8
1 INFORMACJE OGÓLNE.	8
1.1 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	8
1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA	8
1.3 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	9
2 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	10
2.1 DOSTĘPNOŚĆ OBIEKTU DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH.	11
2.2 SPEŁNIENIE WYMAGAŃ MPZP	11
3 PODSTAWOWE DANE LICZBOWE ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	12
4 DANE DOTYCZĄCE OCHRONY KONSERWATORSKIEJ.....	13
5 DANE DOTYCZĄCE WPŁYWU EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TERENU	13
6 DANE DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA	13
7 GOSPODARKA ZIELENIA.....	14
8 ROZWIĄZANIA DROGOWE	15
8.1 INFORMACJE OGÓLNE	15
8.2 PODSTAWA OPRACOWANIA	15
8.3 PRZYJĘTE PARAMETRY PROJEKTOWE	16
8.4 USYTUOWANIE W PLANIE.....	16
8.5 PRZEBIEG W PRZĘKROJU PODŁUŻNYM.....	17
8.6 PRZĘKRÓJ KONSTRUKCYJNY	17
8.7 ROBOTY ZIEMNE	19
8.8 ODWODNIENIE	19
9 INSTALACJE WODOCIĄGOWE I KANALIZACYJNE.	20
9.1 SIECI ZEWNĘTRZNE.	20
9.1.1 INSTALACJE ZEWNĘTRZNE WODOCIĄGOWE.....	20
9.1.2 PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE.	20
9.1.3 PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ.	20
9.1.4 PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ I INSTALACJA DRENAŻOWA.....	20
9.1.5 KANALIZACJA TECHNOLOGICZNA	21
9.1.6 DRENAŻ OPASKOWY	21
9.1.7 DRENAŻ OKÓLNY	22
10 INSTALACJE ELEKTRYCZNE I NISKOPRĄDOWE.....	22
10.1 ZAKRES OPRACOWANIA:	22
10.2 SIECI, URZĄDZENIA I INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE.....	23
10.2.1 STAN ISTNIEJĄCY – ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU	23
10.2.2 PROJEKTOWANE SIECI I INSTALACJE ZEWNĘTRZNE	23
10.2.2.1 ZASILANIE PROJEKTOWANEGO OBIEKTU – INSTALACJA ODBIORCY	23
10.2.2.2 OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE.....	24
10.2.2.3 ZASILANIE POMPOWNI	24
10.2.3 PRZEBUDOWA	25

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym	WIT-PB-PZT-OT _150616.docx	Str. 6
	Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu		


10.2.3.1	SIECI I URZĄDZEŃ PRZEDSIĘBIORSTWA ENERGETYCZNEGO	25
10.2.3.2	ZASILANIA HALI SPORTOWEJ – INSTALACJA ODBIORCY	26
10.2.3.3	ZASILANIA OPRAW OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO	26
10.2.4	DEMONTAŻE	27
11	BIOZ.....	28
11.1	ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI:.....	29
11.2	WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.	30
11.3	ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.	30
11.4	PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA, KTÓRE MOGĄ WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH (SKAŁA, RODZAJ, MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA).	30
11.5	WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW I PODWYKONAWCÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE BEZPIECZNYCH.	40
11.6	ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.	41
12	DOKUMENTY I UZGODNIENIA	45
13	UPRAWNIENIA PROJEKTOWE ORAZ ZAŚWIADCZENIA WŁAŚCIWYCH IIB	47
II	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	48

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu	WIT-PB-PZT-OT _150616.docx	Str. 7
---	---	-------------------------------	--------

INDEKS RYSUNKÓW

Zagospodarowanie terenu

l.p.	tytuł	skala	nr rysunku
1.	Projekt zagospodarowania terenu	1:500	rys. 01
2.	Plan sytuacyjny – zewnętrzne instalacje wod-kan	1:500	rys. 02
3.	Plan sytuacyjny – sieci i instalacji elektrycznych zewnętrznych	1:500	rys. 03
4.	Plan sytuacyjny – drogi	1:500	rys. 04
5.	Przekroje konstrukcyjne nawierzchni drogowych	1:50	rys. 05

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu	WIT-PB-PZT-OT _150616.docx	Str. 8
---	---	-------------------------------	--------

I C Z Ę Ś Ć O P I S O W A

1 Informacje ogólne.

1.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany Budowy Krytej Pływalni przy istniejącym kompleksie oświatowym Gimnazjum im. Książąt Świdnickich w Witoszowie Dolnym.

Obiekt zlokalizowany jest na działkach nr: 590, 591, 1165, elementy zagospodarowania terenu wraz z infrastrukturą podziemną na działkach nr: 587, 590, 591, 1165, 1166, 1067, AM-4 obręb Witoszów Dolny, gmina Świdnica, powiat Świdnicki. Obiekt użyteczności publicznej, kategoria XV.

Opracowanie obejmuje swoim zakresem projekt budowlany będący podstawą do wystąpienia o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę. Projekt składa się z tomu Projekt Zagospodarowania Terenu (PZT) oraz Projekt Architektoniczno – Budowlany (PAB). Niniejszy tom jest Projektem Zagospodarowania Terenu

W zakresie architektury oraz wszystkich pozostałych branż tj. konstrukcji, branży drogowej, instalacji sanitarnych, techniki basenowej oraz instalacji elektrycznych i niskoprądowych.


Inwestorem jest Gmina Świdnica z siedzibą, ul. B. Głowackiego 4, 58-100 Świdnica.

Niniejsze opracowanie nie jest dokumentacją wykonawczą i nie może stanowić podstawy do realizacji robót. Na podstawie niniejszego opracowania należy wykonać projekt wykonawczy obiektów (w zakresie wszystkich branż), zawierający rozwiązania szczegółowe i warsztatowe, z zachowaniem praw wynikających z Ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dn. 4 lutego 1994r.

Wykonywanie robót na podstawie niniejszej dokumentacji bez dokumentacji Projektu Wykonawczego, może być realizowane jedynie na ryzyko własne wykonawcy robót.

1.2 Podstawa opracowania

- Umowa na realizację prac projektowych nr 38/DSOA/DIIT/2014 pomiędzy ETC Architekci sp. z o.o. sk a Gminą Świdnica,
- Założenia programowe Inwestora
- Zatwierdzenie przez Zamawiającego koncepcji realizacyjnej, ETC Architekci sp. z o.o. sp K., 15.09.2014
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego, uchwała nr VII/32/2015 Rady Gminy Świdnica z dnia 26 lutego 2015r.,
- Mapa zasadnicza do celów projektowych w skali 1:500, mgr inż. Krzysztof Hołyszewski, upr. Nr 14870, lipiec 2014
- Warunki zasilania obiektu w media, patrz spis dokumentów i uzgodnień,
- Geotechniczne warunki posadowienia budynku krytej pływalni w Witoszowie Dolnym. Geotech Ewa Twardysko, sierpień 2014.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym	WIT-PB-PZT-OT_150616.docx	Str. 9
	Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu		

- Dokumentacja warunków geologiczno – inżynierskich na potrzeby posadowienia krytej pływalni w Witoszowie dolnym, Geotech Ewa Twardysko, wrzesień 2014.
- Opinia hydrogeotechniczna uzupełniająca stan rozpoznania geotechnicznego i hydrogeologicznego, oraz określająca wpływ wody podziemnej i powierzchniowej na warunki posadowienia krytej pływalni w Witoszowie Dolnym. GEOSWING, mgr inż. Krzysztof Pilecki, luty 2015
- Wizja lokalna, archiwalne materiały projektowe dot. istniejącej hali sportowej.
- Normy i przepisy obowiązujące przy projektowaniu obiektów użyteczności publicznej.

1.3 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren planowanej inwestycji, oznaczony w MPZP jako 1.U, znajduje się w Witoszowie Dolnym Gmina Świdnica i położony jest w południowo zachodniej części terenów gminnych (Inwestora) przy kompleksie oświatowym. Teren jest zabudowany w części zespołem połączonych obiektów mieszczących przedszkole, szkołę podstawową, gimnazjum oraz halę sportową. Na terenie znajduje się parking samochodów osobowych oraz teren zielony służący rekreacji.

Obszar zainwestowania od strony południowej graniczy z wewnętrzną drogą gminną (dz. Nr 1067), od strony zachodniej z terenami pastwisk i łąk, od strony północnej z zabudowanymi działkami budowlanymi. Od strony wschodniej obszar zainwestowania w większości jest ograniczony i przylega do ściany istniejącej hali sportowej (poziom parteru istniejącej hali sportowej 268,89 m npm.).

Ukształtowanie terenu. Teren w niewielkim spadku w kierunku północno-wschodnim, bezpośrednio w obszarze zabudowy rzędne istniejącego terenu zawierają się pomiędzy 270,00 - 269,46 m npm. Rzędne całego obszaru zainwestowania zawierają się pomiędzy 270,40 – 267,50.


Uzbrojenie terenu. W stanie istniejącym teren posiada następujące uzbrojenie:

- kanalizację sanitarną,
- kanalizację deszczową,
- drenaż,
- wodociąg,
- sieć elektryczną.

Na terenie zainwestowania i w obszarze planowanej zabudowy znajdują się sieci i instalacje zewnętrzne: elektroenergetyczna NN, wodociągowa, drenaż okólny. Na terenie zainwestowania lecz poza obszarem planowanej zabudowy znajdują się ponadto: nasłupowa stacja transformatorowa, zewnętrzna sieć elektroenergetyczna oświetlenia zewnętrznego, kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna.

Infrastruktura komunikacyjna. Teren kompleksu oświatowego i krytej pływalni dostępny z drogi gminnej od północy (11KDD wg MPZP) oraz gminnej drogi wewnętrznej (nr 1067) od południa. Obiekty istniejące i teren wyposażone w urządzenia zapewniające dostępność dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózku.

Zieleń. Obszar zainwestowania pokryty trawą. Nieliczne drzewa znajdują się przy granicy działki w narożniku południowo-zachodnim oraz przy części granicy wschodniej terenu.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym	WIT-PB-PZT-OT_150616.docx	Str. 10
	Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu		

Uwarunkowania ochrony konserwatorskiej. Teren znajduje się w obszarze historycznego układu ruralistycznego. Działka znajduje się w strefie „K” ochrony krajobrazu oraz strefie „OW” obserwacji archeologicznej ustalonych w obowiązującym MPZP.

2 Projektowane zagospodarowanie terenu.

Ze względu na uwarunkowania stanu istniejącego **rozwiązania urbanistyczne** należą do **najbardziej istotnych decyzji projektowych obiektu**. Przyjęto następujące założenia rozwiązań urbanistycznych dla terenu pływalni uznając je za kluczowe dla prawidłowego funkcjonowania zespołu:


- lokalizacja projektowanego obiektu w sposób **zachowujący naturalną przestrzeń**, a co za tym idzie charakter istniejącej działki szkolnej,
- integracja terenów nowoprojektowanych i istniejących,
- nie wpływanie na **nasłonecznienie i przewietrzanie** obiektu szkoły,
- uzyskanie **czytelnego podziału działki** na część szkolną i część związana z obiektem projektowanym, stworzenie odpowiedniej ekspozycji terenów zielonych widocznych, z ważnych wnętrz budynku basenu (hala basenów, zespół odnowy biologicznej), prawidłowa lokalizacja hali basenowej w stosunku do stron świata i nasłonecznienia,
- uzyskanie bezpośredniego połączenia z komunikacją szkoły, jednakże w sposób umożliwiający niezależne funkcjonowanie obiektów,
- stworzenie ciągu pieszego dojścia do obiektu i jego funkcji z kierunków drogi wewnętrznej od strony południowej,
- obsługa komunikacyjna obiektu od strony południowej, lokalizacja miejsc parkowania pojazdów w pobliżu drogi dojazdowej i minimalizacja ruchu kołowego wewnątrz założenia,
- stworzenie bryły odpowiadającej skali miejsca.

Wyżej wymienione założenia podyktowały następujące rozwiązania przestrzenne, zarówno w warstwie urbanistycznej jak i architektonicznej.

Kryta pływalnia o możliwie mocno zintegrowanej bryle została zlokalizowana w zachodniej części działki, równolegle do szczytowej ściany hali sportowej, w miejscu dawnego boiska trawiastego. Główny plac wejściowy oraz wejście główne do pływalni zaprojektowano od strony południowej, co zapewnia czytelny układ strefy wejściowej widoczny z drogi po południowej stronie kompleksu.

Taki układ obiektów daje możliwość czytelnego podziału terenu na część szkolną i obiektu krytej pływalni, który po godzinach pracy szkoły będzie pełnił funkcję obiektu ogólnodostępnego.

Parking dla aut osobowych i autobusów szkolnych projektowany jest od strony południowej z dostępem z wewnętrznej drogi gminnej (dz. Nr. 1067). Zapewniono parking na 20 aut osobowych, w tym jedno dla osoby niepełnosprawnej oraz zatokę dla 2 szkolnych autobusów dowożących dzieci do szkoły. Dzieci szkolne / klienci pływalni wysiadają na plac przed pływalnią i halą sportową skąd ciągiem pieszym mogą wejść na teren szkoły lub do budynku krytej pływalni.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym	WIT-PB-PZT-OT_150616.docx	Str. 11
	Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu		

Zaplecze gospodarcze projektowane jest w poziomie przyziemia obiektu od strony północnej, gdzie będzie odbywać się dostawa opału do kotłowni oraz dostawa środków do uzdatniania wody. Dojazd do podwórza gospodarczego zapewniony jest poprzez wewnętrzną drogę techniczną pieszo-jezdną wzdłuż granicy zachodniej z wjazdem z drogi od strony południowej.

Boisko szkolne zostanie przeniesione wewnątrz terenu szkolnego od północnego-zachodu (wg odrębnego opracowania).


2.1 Dostępność obiektu dla niepełnosprawnych.

Wszystkie części usługowe obiektu są w pełni dostępne dla osób **niepełnosprawnych**.

Niecka basenowa będzie wyposażona w urządzenie dźwigowe, którym niepełnosprawny dostaje się do wody.

2.2 Spełnienie wymagań MPZP

- Na terenie inwestycji obowiązuje Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego, uchwała nr VII/32/2015 Rady Gminy Świdnica z dnia 26 lutego 2015r.,
Przedmiotowy teren w granicach opracowania znajduje się w całości w granicach terenu oznaczonego w MPZP jako 1.U.
Projektowany obiekt spełnia wymagania zapisów ww Planu. W szczególności:
 - przeznaczenie – budynek użyteczności publicznej,
 - uzyskano opinię projektu Służb Ochrony Zabytków
 - intensywność zabudowy wg MPZP 0,8 – projektowanych i istniejących obiektów na terenie inwestora 0,53.
 - nieprzekraczalna linia zabudowy wg MPZP 5m od linii rozgraniczających - obiekt usytuowano w głębi działki w odl. min. 5,70m i max. 8,85m od granicy południowej.
 - Zapewniono parametry jak: minimalna szer. elewacji (min. wg MPZP 10m), wysokość maksymalna 7,07m (max. wg MPZP 12m i 3 kondygnacje),
 - Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki obszaru 1.U wynosi 27,6% wobec wymaganego 10% wg MPZP, uwzględniając istniejące i projektowane zagospodarowania obszaru 1.U.
 - Tereny niemające związku z realizacją przedsięwzięcia nie podlegają niwelacji.
 - Zapewnia się dostęp dla osób niepełnosprawnych do wszystkich publicznych części obiektu. Zapewnia się połączenie pomiędzy budynkiem projektowanym i istniejącym.
 - Zapewnia się źródło ciepła, przyłączenia do sieci zgodnie z zapisami MPZP
 - Zapewniono 20 miejsc postojowych dla aut osobowych przy wymaganych 10 miejsc wg MPZP (1MP/10 użytkowników obiektów sportowo-rekreacyjnych). Przewidywana ilość miejsc zapewnia miejsca parkingowe dla 600 uczniów, a przy użytkowaniu jednoczesnym w godzinach komercyjnego funkcjonowania pływalni dla 300 uczniów. Dodatkowo zapewniono zatokę dla dwóch autokarów szkolnych.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym	WIT-PB-PZT-OT_150616.docx	Str. 12
	Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu		


3 Podstawowe dane liczbowe zagospodarowania terenu

• Powierzchnia w obszarze działki budowlanej	10 937,4	m ²
• Powierzchnia w obszarze opracowania i zainwestowania (wchodzącego w zakres i budżet przedmiotowej inwestycji) w tym:	4 678,3	m ²
• powierzchnia zabudowy budynku krytej pływalni	1 406,7	m ²
• powierzchnia dróg i parkingów	1462,3	m ²
• powierzchnia chodników i placów utwardzonych	614,8	m ²
• zieleńce i trawniki	1195,3	m ²
• Powierzchnia netto budynku krytej pływalni w tym:	1 960,8	m ²
• piwnica w tym	- 723,4	m ²
• powierzchnia użytkowa	- 49,8	m ²
• powierzchnia ruchu	- 15,6	m ²
• powierzchnia usługowa	- 658,0	m ²
• parter w tym	- 1 237,4	m ²
• powierzchnia użytkowa	- 1 021,1	m ²
• powierzchnia ruchu	- 216,8	m ²
• łącznie:	- 1 961,3	m ²
• powierzchnia użytkowa	- 1 070,9	m ²
• powierzchnia ruchu	- 232,4	m ²
• powierzchnia usługowa	- 658,0	m ²
• Kubatura budynku pływalni	8 765	m ³

Powyższe wartości określono zgodnie z PN-ISO 9836:1997.

- **Miejsca postojowe zlokalizowane w obszarze działki budowlanej:**
 - Auta osobowe 20 mp;
 - Autobusy szkolne i wycieczkowe 2 mp;

Uwaga. Bilans szczegółowy terenu, wraz ze wskaźnikami procentowymi dla całej działki budowlanej będącej we władaniu inwestora znajduje się na rys. 01 – Projekt zagospodarowania terenu.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu	WIT-PB-PZT-OT _150616.docx	Str. 13
---	---	-------------------------------	---------

4 Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej.

Działka znajduje się w strefie „K” ochrony krajobrazu oraz strefie „OW” obserwacji archeologicznej ustalonych w obowiązującym MPZP. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy - w oparciu o uzgodniony program badań archeologicznych, które będą nadzorowały roboty ziemne bez wpływu na ich zakres - zapewnić prowadzenie badań archeologicznych przez uprawnionego archeologa. Badania archeologiczne **wymagają uzyskania pozwolenia** – decyzji Kierownika Delegatury w Wałbrzychu Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków we Wrocławiu.

Obszar jest ujęty w gminnej ewidencji zabytków - projekt obiektu uzyskał pozytywną opinię Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Powyższe skutkuje koniecznością uzgodnienia dokumentacji projektowanego obiektu przez organ wydający decyzję o pozwoleniu na budowę z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

5 Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczej na terenie

Przedmiotowy teren nie leży w strefie oddziaływania eksploatacji górniczej.

6 Dane dotyczące ochrony środowiska

Zgodnie z obowiązującymi przepisami projektowany obiekt kubaturowy oraz wszystkie elementy zagospodarowania terenu nie należą do obiektów mogących pogorszyć stan środowiska naturalnego, na podstawie:

- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2000r Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573 z późniejszymi zmianami).

Gospodarka odpadami.

Odpady komunalne będą gromadzone w pojemnikach do ich czasowego przetrzymywania zgodnie z obowiązującymi przepisami do czasu wywozu przez służby oczyszczania. W budynku planuje się lokalizację pojemników dla segregacji odpadów (papier, PVC, aluminium, szkło).


Budynek obsługiwany będzie poprzez pojemniki zbiorcze obsługujące obecnie obiekty szkolne i halę sportową.

Emisja gazów i pyłów.

Na terenie obiektu przewiduje się lokalizację kondensacyjnego, niskoemisyjnych kotłów centralnego ogrzewania na pelety o mocy 300kW i 350kW. Szczegółowy opis w tomie PAB.

Gospodarka ściekowa.

Ścieki bytowe oraz zużyte wody z niecek basenowych i płukania filtrów odprowadzane będą grawitacyjnie do przepompowni skąd projektowaną kanalizacją ciśnieniową zostaną przetłoczone do istniejącej kanalizacji sanitarnej zgodnie z warunkami odbioru ścieków.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym	WIT-PB-PZT-OT _150616.docx	Str. 14
	Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu		

Nawierzchnie utwardzone tj. drogi, place i chodniki a także instalacja drenażowa i woda deszczowa z układu podciśnieniowego z dachu skanalizowane będą do układu istniejącej i przebudowywanej kanalizacji deszczowej zgodnie z warunkami odbioru.

Szczegóły w części instalacyjnej niniejszego tomu PZT.

Powierzchniowe ścieki deszczowe z placów i chodników odprowadzane będą bezpośrednio do przepuszczalnego gruntu.

Akustyka.

Nie przewiduje się urządzeń ani funkcji wprowadzających do środowiska nadmierne poziomy hałas. Zgodnie z Rozp. Rady Min. z 29.07.2004r. (Dz.U. nr 178), w sprawie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku, równoważny poziom dźwięku mierzony na granicy działki, pochodzący od instalacji i pozostałych obiektów lub grup źródeł hałasu dla tego terenu nie będzie przekraczał wartości:

w dzień - 55 dB(A),

w nocy - 45 dB(A).

7 Gospodarka zielenią

OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Obszar objęty opracowaniem obejmuje najbliższe otoczenie nowo projektowanej krytej pływalni. Kompleks zabudowań obejmujący szkołę, halę sportową i basen znajduje się na południowym skraju wsi, sąsiaduje z użytkami rolnymi, otwiera się widokiem na tereny rolne i wzgórza od strony południowej. Jak na podgórską lokalizację teren jest płaski, przewyższenia wynoszą około 30cm. Przeważają ciężkie płytkie gleby.

Poza pojedynczą sosną zwyczajną o wieku poniżej 10-ciu lat (przeznaczoną do usunięcia) - obwód pnia na wys. 1m: 59cm, wysokość: ~7m, średnica korony: ~3,5m oraz drzew iglastych przy wschodniej granicy na terenie przekształcanym niniejszym opracowaniem brak innych drzew. Od strony zachodniej za linią ogrodzenia ciągnie się pasmo drzew liściastych na które wychodzi przeszklona elewacja basenu.


PROJEKT - ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Szczegółowy projekt zieleni zostanie zawarty w projekcie wykonawczym.

Nieliczny istniejący drzewostan zostanie uzupełniony projektowaną zielenią w najbliższym otoczeniu projektowanej krytej pływalni. Ogród ma mieć charakter krajobrazowy. Teren opracowania podzielono na strefy różniące się układem funkcjonalnym i przestrzennym.

Wykaz projektowanych roślin:

- dereń biały (*Cornus alba* 'Elegantissima')
- miskant chiński (*Miscanthus chinensis* 'Zebrinus')
- żywotnik zachodni (*Thuja occidentalis* 'Smaragd')
- irga Dammera (*Cotoneaster dammeri* 'Coral Beauty')

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu	WIT-PB-PZT-OT_150616.docx	Str. 15
---	---	---------------------------	---------

OTOCZENIE BASENU I SAUNY

Projekt komponowany pod kątem widoku „od środka” z okien basenu i saunarium na zewnątrz. W wąskim pasie terenu za drogą posadzono krzewy traktowane jako „przedplon”. W projekcie zachowano trawiaste dojście do saunarium i okien basenu.

WEJŚCIE GŁÓWNE

Strefę przywejściową zaprojektowano pod kątem widoku z zewnątrz na budynek Wejście zaakcentowano pasem niskich irg zestawionych z posadzonym pod ścianą pasmem wysokich traw.

PARKING

Nasadenia w obrębie parkingu mają ściśle użytkowy charakter. Wąskie pasy zieleni pokryto roślinami okrywowymi, ogrodzenie od strony wschodniej ukryto w zimozielonym żywopłocie, wysoką ślepą ścianę hali sportowej posadzono wysokimi trawami.

Powyższy opis nie wyczerpuje wszystkich aspektów realizacji i opieki, w razie wątpliwości proszę o kontakt z autorem projektu.

8 ROZWIĄZANIA DROGOWE

8.1 Informacje ogólne

Tematem opracowania drogowego jest projekt budowlany zjazdów oraz dróg wewnętrznych, miejsc postojowych i ciągów pieszych realizowanych w ramach inwestycji pod nazwą: "Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym".

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w Witoszowie Dolnym, gmina Świdnica, powiat Świdnicki, województwo dolnośląskie.


W ramach inwestycji wykonane zostaną prace polegające na:

- zabezpieczeniu terenu budowy,
- rozbiórce istniejących elementów,
- wykonanie wykopów oraz nasypów,
- robotach ziemnych w zakresie profilowania terenu pod konstrukcję nawierzchni,
- zabudowaniu krawężników, obrzeży, oporników,
- wykonaniu nawierzchni ciągów jezdnych, miejsc postojowych oraz ciągów pieszych.

8.2 Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano na zlecenie Inwestora w oparciu o:

- Prawo budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.1999.43.430),

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym	WIT-PB-PZT-OT _150616.docx	Str. 16
	Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu		

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002.75.690),
- Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U.1985.14.60; ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.1998.126.839),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U.2000.63.735),
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U.2002.170.1393; ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U.2003.177.1729; ze zm.),
- Mapa do celów projektowych,
- Dokumentacja geotechniczna,
- Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego,
- Wizja lokalna w terenie,
- oraz inne obowiązujące ustawy, rozporządzenia, normy, wytyczne i instrukcje.

8.3 Przyjęte parametry projektowe

W oparciu o rozporządzenie MTiGM z dn. 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie przyjęto następujące wytyczne odnośnie parametrów drogi wewnętrznej:


- kategoria ruchu KR2;
- szerokość jezdni manewrowej parkingu (DR-2) 6,0 m
- szerokość jezdni drogi pożarowej (DR-1) 5,0 m;
- nawierzchnia dróg wewnętrznych, miejsc postojowych i chodników - twarda, szczelna, rozbieralna, z betonowej kostki brukowej.

8.4 Usytuowanie w planie

Projektowane drogi wykorzystywane będą głównie przez pojazdy osobowe dojeżdżające do budynku krytej pływalni, a także przez autobusy szkolne oraz pojazdy transportowe (np. pojazdy transportujące opał). Planuje się, że ruch drogowy odbywać się będzie poprzez trzy zjazdy z istniejącej, ogólnodostępnej drogi wewnętrznej oraz następnie poprzez zjazd publiczny w formie skrzyżowania z drogą powiatową 2911D. Na lokalizację zjazdów z istniejącej drogi wewnętrznej uzyskano zgodę za pismem ZID.7230.165.2014 z dnia 20.11.2014 r.

Drogę wewnętrzną DR_1 poprowadzono w śladzie istniejącej drogi wewnętrznej z kostki betonowej. Na wysokości hali sportowej projektuje się połączenie nowej nawierzchni z nawierzchnią istniejącą.

Droga DR_2 przebiega od zjazdu z ogólnodostępnej drogi wewnętrznej w kierunku drogi DR_1. Przebiega ona w dużej mierze równolegle do istniejącej hali sportowej. Wzdłuż jezdni DR_2

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym	WIT-PB-PZT-OT _150616.docx	Str. 17
	Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu		

zlokalizowane są miejsca postojowe dla samochodów osobowych, w tym jedno dla pojazdu osoby niepełnosprawnej oraz pas postojowy dla autobusów szkolnych.

Droga DR_3 przebiega wzdłuż zachodniej elewacji projektowanego budynku krytej pływalni i pełni funkcję drogi dojazdowej prowadzącej ruch technologiczny w kierunku zaplecza pływalni. Droga DR_3 zakończona jest placem manewrowym.

Na północ od placu manewrowego znajduje się mur oporowy, omówiony w odrębnym opracowaniu.

Wzdłuż istniejącej ogólnodostępnej drogi wewnętrznej w zarządzie Gminy Świdnicy zaprojektowano dodatkowo 10 miejsc dla samochodów osobowych.

Ruch pieszcy odbywać się będzie po chodnikach zlokalizowanych wzdłuż projektowanych dróg. Wydzielony chodnik znajduje się również przy wejściu głównym do projektowanego budynku krytej pływalni.

8.5 Przebieg w przekroju podłużnym

Niwelety dróg wewnętrznych dowiązано wysokościowo do istniejących nawierzchni oraz istniejącego budynku hali sportowej i projektowanego budynku krytej pływalni.

Spadki podłużne niwelet zaprojektowano w granicach 0,60 - 2,80 %. Pochylenie podłużne chodników nie przekracza 5%.

Przyjęte rozwiązanie zapewnia normatywne spadki podłużne oraz prawidłowe odwodnienie terenu.

8.6 Przekrój konstrukcyjny

Przyjęto kategorię obciążenia ruchem KR-2.

Nawierzchnie ciągów pieszych i jezdnych wykonane są z kostki betonowej i płyt betonowych o różnej kolorystyce - kształt i kolor kostek betonowych zgodnie z opracowaniem branży architektonicznej.

Konstrukcja nr 1 - NAWIERZCHNIA JEZDNI, MIEJSC POSTOJOWYCH


- warstwa ścieralna z kostki betonowej - typ i wzór wg arch. 8 cm
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
- wg PN-S-06102 i WT-4 GDDKiA 25 cm
- warstwy wzmocnienia podłoża (doradzenie gruntu do G1) 50 cm

Konstrukcja nr 2 - NAWIERZCHNIA PLACU MANEWROWEGO

- warstwa ścieralna z płyt ażurowych wypełnionych gruntem organicznym
- (40% piasku, 60% humusu) - typ i wzór wg arch. 12 cm
- podsypka piaskowa 5 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
- wg PN-S-06102 i WT-4 GDDKiA 20 cm
- warstwy wzmocnienia podłoża 50 cm

Konstrukcja nr 3 - NAWIERZCHNIA CHODNIKÓW

- warstwa ścieralna z kostki betonowej- typ i wzór wg arch. 8 cm
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4 3 cm

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym	WIT-PB-PZT-OT _150616.docx	Str. 18
	Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu		

- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
- wg PN-S-06102 i WT-4 GDDKiA 15 cm

Konstrukcja nr 4 - NAWIERZCHNIA POSZERZENIA IST. DROGI WEWNĘTRZNEJ, (dz. Nr 1067)

- warstwa ścieralna z AC11S, wg WT-2 GDDKiA 4 cm
- warstwa wiążąca z AC16W, wg WT-2 GDDKiA 5 cm
- kruszywo łamane 0/31,5; stabilizowanego mechanicznie
- wg PN-S-06102 i WT-4 GDDKiA 15 cm
- kruszywo łamane 0/63; stabilizowanego mechanicznie
- warstwy wzmocnienia podłoża (doradzenie gruntu do G1) 50 cm

STROPIE

- warstwa ścieralna z kostki betonowej - typ i wzór wg arch. 8 cm
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
- wg PN-S-06102 i WT-4 GDDKiA min. 12 cm
- warstwy architektoniczne
- strop żelbetowy

Konstrukcja nr 6 - NAWIERZCHNIA UTWARDZENIA Z KRAT TRAWNIKOWYCH

- krata trawnikowa o wytrzymałości na obciążenia drogowe wypełniona
- gruntem organicznym (40% piasku, 60% humusu) 5 cm
- warstwa wyrównawcza z pospółki 8 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
- wg PN-S-06102 i WT-4 GDDKiA 15 cm

Konstrukcja nr 7 - OPASKI ŻWIROWE


- otoczaki 30/50 - typ wg arch. 10 cm
- geowłóknina separacyjno - filtracyjna 400g/m² ---
- warstwa separacyjna z pospółki 10 cm

Obramowania dróg i chodników:

- krawężnik betonowy o wymiarach 15x30 cm na ławie z betonu C12/15 z oporem,
- krawężnik najazdowy o wymiarach 15x22 cm na ławie z betonu C12/15 z oporem,
- opornik betonowy o wymiarach 12x25 cm na ławie z betonu C12/15 z oporem,
- obrzeże betonowe o wymiarach 8x30 cm na ławie z betonu C12/15 z oporem.

Podłoże pod nawierzchnie przenoszące ruch kołowy należy wzmocnić do grupy nośności G1 o parametrach pod konstrukcją $E2 \geq 100$ MPa, $I_s = 1,00$, $E2/E1 \leq 2,2$ poprzez wykonanie wzmocnienia podłoża:

- kruszywo łamane 0/63 stabil. mechanicznie; wg PN-S-06102 i WT-4 GDDKiA 15 cm
- pospółka kwalifikowana 15 cm
- kruszywo łamane 31,5/63 stabil. mechanicznie; wg PN-S-06102 20 cm
- geosiatka dwukierunkowa o wytrzymałości na rozciąganie w obu kierunkach min. 35kN/m

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym	WIT-PB-PZT-OT_150616.docx	Str. 19
	Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu		

W ramach robót nawierzchniowych po wcześniejszym przygotowaniu podłoża (doprowadzenie do grupy nośności G1) oraz robót związanych z uzbrojeniem terenu, należy wykonać krawężniki na ławie betonowej z betonu C12/15, z oporami.

Elementy wyposażenia drogi należy osadzić bezpośrednio po ułożeniu ławy betonowej na wilgotnym, świeżym i niestężonym betonie. Co 50 mb należy wykonać dylatację ławy o szerokości 12 mm, wypełnioną trwale plastyczną masą zalewową mrozo i wodoodporną.

Wszystkie stosowane elementy betonowe muszą spełniać wymagania stawiane prefabrykatom przeznaczonym dla ruchu drogowego, do stosowania na zewnętrznych nawierzchniach, mających kontakt z solą odladzającą w warunkach mrozu, z uwzględnieniem projektowanych funkcji, ustalone w następujących normach:

- PN-EN 1338 - dla kostek betonowych,
- PN-EN 1339 - dla płyt betonowych,
- PN-EN 1340 - dla obramowań betonowych (krawężników, oporników i obrzeży betonowych),
- PN-EN 13198 - dla palisad betonowych.

Wszystkie elementy prefabrykowane muszą być wibroprasowane.

Odsłonięcie krawężnika betonowego ograniczającego jezdnię wynosi generalnie 12 cm, przy czym w obrębie przejścia dla pieszych należy zastosować krawężniki betonowe najazdowe, z wysunięciem 2cm. Przejścia pomiędzy krawężnikami wysokimi, a obniżonymi należy wykonać z zastosowaniem krawężników skośnych. Wyłukowania krawężników o promieniach do 5 m zaleca się wykonywać z krawężników łukowych. Oporniki betonowe należy posadawiać bez odsłonięcia (zatopione).

Szczegółowe rozwiązania przedstawione zostały na rysunku Przekroje konstrukcyjne.


8.7 Roboty ziemne

Roboty ziemne muszą być wykonywane zgodnie z normą PN-S-02205. W czasie wykonywania robót należy zapewnić właściwe zagęszczenie poszczególnych warstw. Technologia robót musi zapewniać prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety. Wykonawca powinien wykonać urządzenia, które umożliwiają odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Technologię odwodnienia wykopów opracuje Wykonawca.

Struktura gruntów rodzimych może ulec zniszczeniu pod wpływem drgań. Nie można dopuścić by ciężki sprzęt budowlany mechanicznie naruszył strukturę podłoża, trasy przejazdu spychaczy należy wyznaczyć poza obrębem planowanych dróg. Nie należy stosować walców wibracyjnych.

8.8 Odwodnienie

Odwodnienie projektowanego układu komunikacyjnego zapewnione będzie przez pochylenia podłużne i poprzeczne oraz projektowane urządzenia odwadniające. Wody opadowe zostaną ujęte

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym	WIT-PB-PZT-OT _150616.docx	Str. 20
	Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu		

z korpusu drogowego do systemu kanalizacji deszczowej. Niniejszy projekt pokazuje jedynie lokalizację odwodnienia.

Dokładne rozwiązanie odwodnienia pokazane jest w opracowaniu branżowym.

9 Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne.

9.1 Sieci zewnętrzne.

9.1.1 Instalacje zewnętrzne wodociągowe.

Zgodnie z warunkami technicznymi woda do budynku zostanie dostarczana z istniejącego wodociągu Dz225 zlokalizowanego na działce Inwestora. Obiekt będzie zasilany bezpośrednio w wodę poprzez przyłącze wodociągowe o średnicy Dz110 PE100 SDR17. Woda będzie używana dla potrzeb bytowych, technologicznych i p. poż. projektowanego obiektu. Dodatkowo zaprojektowano przeniesienie istniejącego hydrantu p-poż. Stary odcinek instalacji hydrantowej należy zdemontować, a nowej lokalizacji hydrantu należy wykonać dodatkowy przyłącz Dz110 PE100 SDR17. Pozostałe wymagania odnośnie zapotrzebowania wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru pokryje istniejący hydrant p-poż. Dn80 zlokalizowany na terenie szkoły.

Wejście przyłącza do basenu będzie w podziemiu technicznym, do pomieszczenia wodomierzowego. Na przyłączy będzie zmontowany wodomierz sprzężony do pomiaru zużycia wody dla celów socjalno-bytowych, p.poż. i technologicznych, zawór antyskażniowy typu BA oraz armatura odcinająca.

9.1.2 Przyłącze wodociągowe.

Ze względu na kolizję istniejącej sieci wodociągowej z projektowanym budynkiem (składem opału podziemnym) zaprojektowano sieć wodociągową z rur o średnicy Dz225 PE100 SDR17. Do projektowanego wodociągu należy włączyć istniejące odgałęzienie w90.

Włączenie do istniejącego wodociągu wykonać za pomocą złączek rurowo-kołnierzowych. Po wykonaniu projektowanego wodociągu istniejący odcinek sieci wodociągowej należy wyłączyć z eksploatacji.


9.1.3 Przyłącze kanalizacji sanitarnej.

Ścieki sanitarne z projektowanego budynku zostaną odprowadzone z przyborów sanitarnych, z poziomu przyziemia i podbasenia, rurociągiem grawitacyjnym do projektowanej przepompowni ścieków sanitarnych, skąd z uwagi na to, że nie jest możliwe grawitacyjne odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku, zostaną przetłoczone do istniejącej studzienki sanitarnej odprowadzającej ścieki z istniejącego budynku hali sportowej. Odpowietrzenie pompowni ścieków (Dz160 PVC-U) należy podłączyć do instalacji wewnętrznej w budynku.

Do budowy kanalizacji grawitacyjnej zostaną użyte rury z PVC-U „lite” o wytrzymałości obwodowej SN8, łączone kielichowo oraz zewnętrzne studnie betonowe rewizyjne DN1000, z włazami typu ciężkiego DN600. Natomiast kanalizację tłoczną należy wykonać z rur ciśnieniowych PE100 SDR17 Dz90 łączonych na zgrzew doczołowy.

9.1.4 Przyłącze kanalizacji deszczowej i instalacja drenażowa

Istniejącą kanalizację deszczowo - drenażową oznaczoną jako kd300/kd315 należy przebudować

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym	WIT-PB-PZT-OT _150616.docx	Str. 21
	Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu		

na odcinku od istniejącej studzienki oznaczonej na planie sytuacyjnym Di5 do ujęcia rowu z zmianą spadku, zagłębienia oraz materiału zgodnie z dokumentacją projektową. Przebudowaną kanalizację deszczową należy wykonać z rur PVC-U „lite” Dz315 SN8 SDR34.

Przy zbliżeniu kanalizacji deszczowej do budynku należy ją zabezpieczyć za pomocą rury ochronnej stalowej DN400 o długości L=10,5m. Przestrzeń pomiędzy rurą przewodową a ochronną zabezpieczyć za pomocą manszet. Rurę przewodową prowadzić za pomocą płóz prowadzących.

Wody deszczowe pochodzące z dachu budynku basenu i zaplecza sprowadzane będą podciśnieniowo poprzez wpusty podgrzewane i rury spustowe, do projektowanego układu kanalizacji deszczowej, a następnie do istniejącej (przebudowywanej) kanalizacji kd300/kd315.

Rury użyte do budowy kanalizacji deszczowej będą wykonane z PVC-U „lite” Dz160 - Dz315. Studnie rewizyjne i połączeniowe projektuje się jako tworzywowe o średnicy DN600. Do projektowanej studni Dr1 włączyć istniejący drenaż. Wlot kanalizacji deszczowej drenażowej Dz160 do projektowanej studni Dr1 zabezpieczyć zabudowaniem kłapy zwrotnej. Na odcinku ok. 6 m pomiędzy projektowaną studzienką Dr1 i punktem Z1 należy przebudować drenaż - zmienić spadek na przeciwny zgodnie z częścią rysunkową.

Odwodnienie projektowanych nawierzchni realizowane będzie poprzez pochylenie podłużne i poprzeczne. Wody deszczowe ujmowane będą poprzez projektowane wpusty drogowe do projektowanego oraz istniejącego systemu kanalizacyjnego. Wpusty drogowe użyte do przechwytywania wód powierzchniowych przewiduje się betonowe o średnicy Ø500 z osadnikiem, koszem filtracyjnym i nasadą jednospadową wykonaną z żeliwa.

9.1.5 Kanalizacja technologiczna

Kanalizacja technologiczna będzie odprowadzała ścieki technologiczne z pomieszczeń magazynu chemii. Kanalizację technologiczną zaprojektowano z rur kanalizacyjnych kamionkowych kielichowych kwasoodpornych, uszczelnionych kwasoodpornie o średnicy DN100/Dz131. Ścieki technologiczne z magazynów chemii będą powstawać tylko w razie ewentualnej awarii i za pomocą przewodów kamionkowych odprowadzone będą do neutralizatorów (kwasu i zasady).


9.1.6 Drenaż opaskowy

Projektuje się wykop o głębokości około 5,0 m, poprowadzony po trasie pokazanej wg rys PZT-02. Przewód drenarski z rur PEHD o średnicy DN 110 z nacięciami o szerokości 2,0 mm na obwodzie przewodu, należy układać na dwuwarstwowej obsypce filtracyjnej o minimalnej grubości każdej warstwy 0,20 m. Po ułożeniu przewodu drenażu należy go zamknąć wspomnianą obsypką na całym jego obwodzie. Jako grunt obsypki filtracyjnej należy użyć:

- jako obsypkę zewnętrzną płukany żwirek filtracyjny o granulacji 4 – 8 mm,
- jako obsypkę wewnętrzną płukany żwirek o granulacji 8 – 12 mm.

Po wykonaniu dwóch warstw obsypki filtracyjnej można przystąpić do zasypywania wykopu z wykorzystaniem pospółki z dużym udziałem frakcji żwirowej. Wykop na powierzchni terenu zamknąć należy warstwą ziemi urodzajnej o grubości 0,20 m i wysiać mieszankę traw. Wzdłuż trasy drenażu nie powinny być posadzone ani drzewa, ani krzewy.

Przewód drenarski należy poprowadzić ze spadkiem linii dna ok. 0,3%. W przekrój drenażu muszą

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym	WIT-PB-PZT-OT_150616.docx	Str. 22
	Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu		

być wbudowane studzienki drenarskie; pierwsza startowa na początkowym odcinku drenażu, kolejne w przekroju zmiany kierunku drenażu i ostatnia na końcu odcinka drenażu pełniąca funkcję przepompowni ujętych drenażem wód z przerzutem rurociągiem tłocznym do najbliższej leżącej studzienki na kanale deszczowym DN 315. Projektuje się studzienki betonowe DN1000 z osadnikiem o głębokości minimum 0,50 m. Studzienki powinny być zamykane włazem żeliwnym z przykręcaną do obudowy pokrywą.

9.1.7 Drenaż okólny

Projektuje się drenaż w odległości około 0,50 m od zewnętrznego obrysu płyty fundamentowej chronionego obiektu, należy ułożyć przewód drenarski z rur PEHD o średnicy DN 110 z nacięciami o szerokości 2,0 mm na obwodzie przewodu. Przewód drenarski powinien być zamknięty w dwuwarstwowej obsypce filtracyjnej o minimalnej grubości 0,20 m każda warstwa. Pozostałe warunki wykonania jak dla opisanego powyżej drenażu opaskowego.

Drenaż należy poprowadzić z minimalnym spadkiem podłużnym linii równym 1,5 ‰. Każda zmiana kierunku drenażu powinna zostać zrealizowana za pomocą studzienki kierunkowej o minimalnej średnicy 1,0 m z osadnikiem o głębokości 0,50 m, zrzut wód z tego drenażu do studzienki zamykającej drenaż opaskowy, pełniącej jednocześnie funkcję przepompowni.


10 Instalacje elektryczne i niskoprądowe

10.1 Zakres opracowania:

Opracowanie obejmuje swoim zakresem założenia techniczne i materiałowe w zakresie instalacji elektrycznych i niskoprądowych.

Instalacje elektryczne oraz sieci elektroenergetyczne objęte opracowaniem:

- linie kablowe nn Zakładu Energetycznego - Tauron,
 - linie kablowe nn Inwestora,
 - linie kablowe oświetlenia dróg, parkingów i terenu w obrębie zainwestowania,
 - system oświetlenia iluminacji budynku,
 - rozdzielnica główna nn obiektu,
 - podrozdzielnice elektryczne,
 - instalacja siłowa,
 - instalacja oświetlenia ogólnego i gniazd wtykowych,
 - instalacja oświetlenia awaryjnego,
 - zasilanie rozdzielnic siłowych obsługujących urządzenia technologiczne,
 - zasilanie rozdzielnic siłowych obsługujących urządzenia wentylacyjne,
 - zasilanie rozdzielnic siłowych obsługujących urządzenia technologiczne kotłowni,
 - zasilanie systemu obsługi klientów ESOK,
 - instalacja odgromowa,
 - instalacja uziemiająca i ekwipotencjalna,
- oraz następujące instalacje niskoprądowe:
- instalacja telefoniczna i komputerowa,
 - instalacja nagłośnienia hali basenowej,

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym	WIT-PB-PZT-OT _150616.docx	Str. 23
	Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu		

- instalacja zabezpieczeń elektronicznych,
- system obsługi klientów ESOK.

10.2 Sieci, urządzenia i instalacje elektryczne zewnętrzne

10.2.1 Stan istniejący – istniejące uzbrowienie terenu

W stanie istniejącym w miejscu projektowanego basenu znajdują się sieci i urządzenia elektryczne kolidujące z Inwestycją. Sieci i urządzenia należą zarówno do Inwestora jak i do przedsiębiorstwa energetycznego.

Zgodnie z warunkami przebudowy sieci elektroenergetycznej oraz wizją lokalną na bocznej ścianie hali znajduje się złącze kablowe ZK3A oraz złącze pomiarowe ZK-1/Pp własności przedsiębiorstwa energetycznego (Tauron Dystrybucja S.A.). Złącze zasilone jest linią kablową niskiego napięcia nN YAKXs 4x240mm² ze stacji transformatorowej słupowej zlokalizowanej w granicy działki Inwestora. Z zespołu złączowo-pomiarowego wyprowadzone są 2 linie zasilające istniejące obiekty. Jedna linia kablowa nN typu YAKXs 4x120mm² zasila złącze przy budynku szkoły i jest własnością Tauron Dystrybucja. Druga linia kablowa nN YKY 4x95mm² zasila budynek hali sportowej i jest własnością Inwestora.

W obszarze planowanej Inwestycji (budynku basenu oraz planowanego chodnika) znajduje się również oświetlenie zewnętrzne istniejących obiektów. Z budynkiem basenu koliduje słup oświetleniowy parkowy (niski) oraz linia zasilający część zewnętrznych opraw znajdujących się na działce Inwestora. Z projektowanym chodnikiem koliduje słup oświetleniowy parkowy (niski). Wszystkie kolidujące sieci i urządzenia związane z oświetleniem zewnętrznym są własnością Inwestora.


10.2.2 Projektowane sieci i instalacje zewnętrzne

10.2.2.1 Zasilanie projektowanego obiektu – instalacja odbiorcy

Zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej o numerze WP/066620/2014/O04R02 wydanymi przez Tauron Dystrybucja S.A. w dniu 13.02.2015r. przedsiębiorstwo energetyczne zapewnia dostarczenie mocy 135kW do projektowanej Inwestycji. Miejscem przyłączenia do sieci elektroenergetycznej będzie pole w rozdzielnicy nN w stacji transformatorowej nN/SN R 452-43.

W celu zrealizowania dostarczenia mocy na działce Inwestora w pobliżu stacji transformatorowej zostanie zabudowany zestaw złączowo-pomiarowy. W złączu zostanie zabudowany układ półpośredni pomiarowo-rozliczeniowy oraz zabezpieczenie główne przedlicznikowe (wyłącznik instalacyjny nadmiarowo-prądowy) o prądzie znamionowym 250A. Przewidywana moc zwarciova w miejscu dostarczenia energii wynosi 10kA. Sieć nN przedsiębiorstwa energetycznego pracuje w układzie TN-C. Miejscem dostarczenia energii a jednocześnie miejscem rozgraniczenia własności są zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia przeciążeniowego w zestawie złączowo-pomiarowy, w kierunku instalacji odbiorcy. Opisany zakres znajduje się po stronie przedsiębiorstwa energetycznego.

W zakresie opracowania (Inwestora) znajduje się wykonanie linii kablowej od zespołu złączowo-pomiarowego własności przedsiębiorstwa energetycznego do rozdzielnicy głównej budynku zlokalizowanej na poziomie -1. W miejscach kolizji z istniejącą oraz projektowaną infrastrukturą podziemną oraz naziemną linia kablowa zostanie umieszczona w rurze osłonowej przewidzianej do pracy w warunkach maksymalnego obciążenia komunikacyjnego. Linia kablowa zostanie wprowadzona do budynku przy wykorzystaniu przepustu systemowego gazo- i wodoszczelnego w obszarze podbasenia i

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym	WIT-PB-PZT-OT_150616.docx	Str. 24
	Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu		

przy pomocy uchwytów kablowych mocowanych do stropu zostanie doprowadzona do pomieszczenia rozdzielni głównej nN. Ze względu na bezpieczeństwo prowadzenia ewentualnej akcji pożarowej (wyłączenie prądu realizowane przez aparat wyłącznikowy zabudowany w wydzielonym pożarowo pomieszczeniu rozdzielni głównej) odcinek kabla znajdujący się wewnątrz budynku na poziomie -1 i pozostający pod napięciem zostanie obudowany do odporności ogniowej EI120.

Przebieg projektowanej linii kablowej wraz ze schematem zasilania pokazano w części rysunkowej.

10.2.2.2 Oświetlenie zewnętrzne

W celu spełnienia norm oświetlenia parkingów przewiduje się oprawy oświetleniowe typu metalohalogenkowego montowane na słupach aluminiowych w pasach zieleni w obrębie parkingu oraz chodników lub bezpośrednio w chodniku. Oprawy zostaną zasilone z rozdzielni ROZ zlokalizowanej w pomieszczeniu rozdzielni głównej nN w budynku. W słupach oświetleniowych należy zamontować dodatkowe zabezpieczenia chroniące indywidualnie każdą oprawę zgodnie ze schematem oświetlenia zewnętrznego.

Oprawy oświetlenia parkingu sterowane będą za pomocą programatora czasowego wyposażonego w czujnik zmierzchowych, dodatkowo przewiduje się możliwość sterowania ręcznego każdego obwodu oddzielnie poprzez łącznik zlokalizowany na elewacji rozdzielni.

W celu zasilania opraw oświetleniowych zewnętrznych należy ułożyć linie kablowe w ziemi oraz pod chodnikami i parkingiem. Kabel od zabezpieczenia indywidualnego oprawy do oprawy należy prowadzić wewnątrz słupa. Skrajne zewnętrzne słupy oświetleniowe należy dodatkowo uziemić przy wykorzystaniu uziomu pionowego wbijanego na głębokość min.6m tak aby uzyskać rezystancję uziemienia mniejszą lub równą 10Ω. W przypadku uzyskania wyniku pomiaru większego od wymaganej rezystancji należy dodać dodatkowe uziomy pionowe lub zagłębić uziom. Uziom połączyć z przewodem PE kabla zasilającego.


W celu zasilenia słupów oświetleniowych należy kable zasilające ułożyć w obszarze budynku przy wykorzystaniu uchwytów kablowych lub koryt kablowych, natomiast poza budynkiem należy prowadzić w ziemi. Przejście przez ścianę zewnętrzną projektowanego budynku należy wykonać poprzez systemowy przepust kablowy gazo i wodoszczelny. Wszystkie skrzyżowania z istniejącą oraz projektowaną infrastrukturą podziemną należy zabezpieczyć rurami osłonowymi. Przejścia pod drogami i parkingami należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie rur osłonowych o stosownym przekroju przewidzianych do pracy z maksymalnym obciążeniem komunikacyjnym.

Przebieg projektowanej instalacji oświetlenia zewnętrznego wraz ze schematem jej zasilania pokazano w części rysunkowej.

10.2.2.3 Zasilanie pompowni

Na terenie inwestycji w instalacji sanitarnej zewnętrznej zgodnie z wytycznymi branżowymi znajdować się będzie pompownia w jednej ze studzienek. W zakresie dostawcy/producenta jest dostarczenia pompowni wraz z szafką zasilająco-sterującą, w której znajdować się będzie instalacja automatyki niezbędnej do poprawnej pracy pomp układu oraz zabezpieczeń poszczególnych pomp (w tym również zabezpieczeń termicznych).

W celu zasilenia pompowni w rozdzielni głównej został zaprojektowany odpływ zabezpieczony rozłącznikiem bezpiecznikowym. Kabel zasilający należy ułożyć w budynku przy wykorzystaniu uchwytów kablowych lub koryt kablowych, natomiast poza budynkiem należy prowadzić w ziemi.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu	WIT-PB-PZT-OT _150616.docx	Str. 25
---	---	-------------------------------	---------

Przejście przez ścianę zewnętrzną projektowanego budynku należy wykonać poprzez systemowy przepust kablowy gazo i wodoszczelny. Wszystkie skrzyżowania z istniejącą oraz projektowaną infrastrukturą podziemną należy zabezpieczyć rurami osłonowymi. Przejścia pod drogami i parkingami należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie rur osłonowych o stosownym przekroju przewidzianych do pracy z maksymalnym obciążeniem komunikacyjnym.

Na terenie inwestycji w instalacji kanalizacji deszczowej (drenażu) zgodnie z wytycznymi branżowymi znajdować się będzie pompownia w jednej ze studzienek. Pompownia wymaga zasilenia napięciem 400V i mocy maksymalnej (2 równolegle działające pompy) 3kW. W zakresie dostawcy/producenta jest dostarczenia pompowni wraz z szafką zasilająco-sterującą, w której znajdować się będzie instalacja automatyki niezbędnej do poprawnej pracy pomp układu oraz zabezpieczeń poszczególnych pomp (w tym również zabezpieczeń termicznych).

W celu zasilenia pompowni w rozdzielnicy głównej został zaprojektowany odpływ zabezpieczony rozłącznikiem bezpiecznikowym. Kabel zasilający YKYżo 5x4mm² należy ułożyć w budynku przy wykorzystaniu uchwytów kablowych lub koryt kablowych, natomiast poza budynkiem należy prowadzić w ziemi. Przejście przez ścianę zewnętrzną projektowanego budynku należy wykonać poprzez systemowy przepust kablowy gazo i wodoszczelny. Wszystkie skrzyżowania z istniejącą oraz projektowaną infrastrukturą podziemną należy zabezpieczyć rurami osłonowymi. Przejścia pod drogami i parkingami należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie rur osłonowych o stosownym przekroju przewidzianych do pracy z maksymalnym obciążeniem komunikacyjnym.

Na potrzeby uziemienia studzienek(zbiorników) projektowanych przepompowni przewiduje się wykonanie uziomu wbijanego na głębokość min 6m w celu uzyskania wartości rezystancji uziomu 10 Ω. Jeżeli pomiary nie dadzą żądanej wartości należy uziom pogłębić lub utworzyć uziom otokowy wokół studni o stosownej długości. Do uziomu należy przyłączyć wszystkie elementy konstrukcyjne studzienki oraz wyposażenie wewnętrzne studzienki wykonane z materiałów przewodzących (drabinki metalowe, włazy metalowe itd.).


Przebieg projektowanej linii kablowej zasilającej pompownię pokazano w części rysunkowej.

10.2.3 Przebudowa

10.2.3.1 Sieci i urządzeń przedsiębiorstwa energetycznego

Zgodnie z warunkami przebudowy nr TD/04/RD4-2/RDE z dnia 17.09.2014 wydanymi przez Tauron Dystrybucja S.A. kolidujący z projektem złącze kablowe ZK3 oraz złącze pomiarowe ZK-1/Pp własności Tauron, wraz z liniami kablowymi niskiego napięcia należy przebudować poza obszar kolizji.

Kolidujące złącze ZK3 oraz sąsiadujące złącze pomiarowe ZP-1/Pp zasilane ze stacji transformatorowej SN/nN R452-43 należy zdemontować z obecnej lokalizacji oraz zamontować w nowej lokalizacji zachowując strukturę połączeń wewnętrznych. Kabel zasilający złącze niskiego napięcia nN YAKXs 4x240mm² należy odkopać metodami ręcznymi oraz ułożyć po nowej trasie wprowadzając do przebudowanego złącza. Kabel zasilający złącze przy budynku szkoły nN typu YAKXs 4x120mm² (własności Tauron) należy wykonać po nowej trasie nie kolidującej z inwestycją zachowując strukturę połączeń wewnątrz złącza kablowego. Istniejący odcinek kabla zasilającego budynek szkoły należy połączyć z projektowanym poprzez zastosowanie mufy kablowej przelotowej dopasowanej do typu oraz przekroju kabla, zgodnym ze standardami Tauron Dystrybucja S.A. W przypadku gdy w trakcie prac

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu	WIT-PB-PZT-OT_150616.docx	Str. 26
---	---	---------------------------	---------

związanych z przebudową kabla okaże się, że stan techniczny istniejącego w ziemi kabla jest na tyle zły, że dalsza jego eksploatacja lub próba połączenia z projektowanym kablem może grozić awarią/zagrożeniem w dalszej eksploatacji lub innymi szkodliwymi oddziaływaniami – należy bezwzględnie wymienić kabel na całym odcinku od złącza kablowego do rozdzielnicy głównej.

Termin oraz zgodę na wyłączenie napięcia na kablach czynnych i czas prowadzenia robót należy odpowiednio wcześniej uzgodnić z przedsiębiorstwem energetycznym. Wykonawca przed przystąpieniem do robót wykona oraz uzgodni projekt rozruchowy oraz projekt harmonogramu prac. Wszelkie prace w pobliżu oraz na urządzeniach i sieciach własności przedsiębiorstwa energetycznego należy prowadzić ze szczególną ostrożnością i pod stałym nadzorem służb energetycznych. Po zakończeniu robót należy uaktualnić mapy geodezyjne wraz z naniesieniem do Państwowych Zasobów Geodezyjnych. Należy na cały zakres prac wykonać dokumentację powykonawczą zgodnie z wymaganiami TDSA w wersji papierowej i elektronicznej i przedłożyć do odbioru prac.

Istniejące odcinki linii kablowej, które znajdować się będą pod parkingiem oraz chodnikami należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie rur osłonowych dzielonych przeznaczonych do układania w warunkach maksymalnego obciążenia komunikacyjnego.

Przebieg przebudowywanej linii kablowej oraz lokalizacji przebudowywanego złącza kablowego pokazano w części rysunkowej.

10.2.3.2 Zasilania hali sportowej – instalacja odbiornicy

Ze względu na kolizję istniejącej linii kablowej zasilającej budynek hali sportowej z projektowanym obiektem oraz konieczną przebudowę złącza kablowego ZK3a własności Tauron Dystrybucja S.A. należy kabel zasilający budynek hali sportowej (własności Inwestora) typu YKY 4x95mm² wykonać po nowej trasie nie kolidujących z inwestycją zachowując strukturę połączeń wewnątrz złącza kablowego oraz wewnątrz rozdzielnic głównych budynku.


W budynku hali sportowej ze względu na projektowany budynek należy wykonać nowe przebicie kablowe do wnętrza budynku. Przejście przez ścianę zewnętrzną projektowanego budynku należy wykonać poprzez systemowy przepust kablowy gazo i wodoszczelny. Kabel zasilający należy ułożyć w budynku hali sportowej przy wykorzystaniu uchwyty kablowych lub koryt kablowych, natomiast poza budynkiem należy prowadzić w ziemi. Trasę kabla wewnątrz budynku hali sportowej należy ze względów bezpieczeństwa ewentualnej akcji pożarowej zabezpieczyć do odporności ogniowej EI120. Obudowę należy wykonać na odcinku od przebicia przez ścianę zewnętrzną do pomieszczenia rozdzielni głównej budynku nN jeżeli pomieszczenie to jest wydzielone pożarowo.

Termin przebudowy kabla oraz harmonogram prac należy uzgodnić przed rozpoczęciem wykonania z Inwestorem.

Przebieg przebudowywanej linii kablowej pokazano w części rysunkowej.

10.2.3.3 Zasilania opraw oświetlenia zewnętrznego

Z projektowaną inwestycją kolidują dwa słupy oświetlenia parkowego oraz kabel zasilający oprawy oświetlenia zewnętrznego. Słupy kolidujące z projektowanym budynkiem basenu oraz projektowanym chodnikiem należy zdemontować i oddać właścicielowi (Inwestorowi) lub za jego pozwoleniem zutylizować.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu	WIT-PB-PZT-OT_150616.docx	Str. 27
---	---	---------------------------	---------

Ponieważ kabel zasilający oprawy oświetlenia zewnętrznego wraz z przebiegiem do budynku istniejącej hali sportowej, z której zasilone są oprawy znajdują się obszary planowanej inwestycji, a koszt przebudowy kabla zasilającego byłby bardzo kosztowny wybrano rozwiązanie przeniesienia zasilania opraw zewnętrznych. Szafkę oświetlenia zewnętrznego wraz z obwodami zasilającymi oraz sterowniczymi należy przenieść z istniejącej lokalizacji do rozdzielni głównej nN projektowanego basenu oraz zasilić z rozdzielni głównej basenu. Istniejący kabel zasilający w miejscu demontowanej rozdzielni należy odkopać oraz połączyć poprzez zastosowanie mufy przelotowej. W przypadku gdy w trakcie prac związanych z przebudową kabla okaże się, że stan techniczny istniejącego w ziemi kabla jest na tyle zły, że dalsza jego eksploatacja lub próba połączenia z projektowanym kablem może grozić awarią/zagrożeniem w dalszej eksploatacji lub innymi szkodliwymi oddziaływaniami – należy bezwzględnie wymienić kabel na całym odcinku od szafki zasilającej w nowej lokalizacji do pierwszej zasilanej oprawy oświetleniowej. Jeżeli po wykonaniu wykopów odkrywkowych okaże się, że kable (wchodzący i wychodzący z demontowanej oprawy) mają różne przekroje, należy kabel o mniejszym przekroju wymienić na całym odcinku stosując większy przekrój kabla. Projektowany odcinek linii kablowej od nowej lokalizacji szafki zasilającej do istniejącej linii kablowej należy wykonać kabel o typie i przekroju kabla istniejącej oraz połączyć poprzez zastosowanie mufy przelotowej przeznaczonej dla stosownego typu i przekroju kabla. Termin przebudowy linii kablowej oraz demontażów wraz z harmonogram prac należy uzgodnić przed rozpoczęciem wykonania z Inwestorem.

Przebieg przebudowywanej linii kablowej oraz demontowane oprawy pokazano w części rysunkowej.

10.2.4 Demontaże

Zgodnie z mapą do celów projektowych w granicach opracowania (na działkach Inwestora) znajdują się istniejące sieci i urządzenia elektroenergetyczne.


Demontowane zespoły złączowo-pomiarowe należy wykorzystać do ponownego montażu, lub w przypadku ich uszkodzenia oddać właścicielowi (lub za jego zgodą zutylizować), a zamontować fabrycznie nowe złącza.

Z projektowaną inwestycją kolidują dwa słupy oświetlenia parkowego oraz kabel zasilający oprawy oświetlenia zewnętrznego. Słupy kolidujące z projektowanym budynkiem basenu oraz projektowanym chodnikiem należy zdemonstować i oddać właścicielowi (Inwestorowi) lub za jego pozwoleniem zutylizować.

Istniejące słupy oświetleniowe kolidujące z inwestycją należy zdemonstować, a uzyskane w ten sposób materiały należy zwrócić ich właścicielowi (Inwestor), lub za jego zgodą zutylizować.

Istniejące kolidujące sieci elektroenergetyczne znajdujące się w kolizji z inwestycją należy odkopać oraz zwrócić ich właścicielowi, lub za jego zgodą zutylizować.

Wszelkie prace demontażowe w pobliżu urządzeń oraz sieci elektroenergetycznych należy wykonywać metodami ręcznymi (w odległości 2m od urządzeń). Pracę w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń i sieci elektroenergetycznych można prowadzić tylko i wyłącznie przy odłączonym napięciu na urządzeniach – bezwzględnie zabrania się pracy na czynnych kablach i urządzeniach.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu	WIT-PB-PZT-OT _150616.docx	Str. 28
---	---	-------------------------------	---------

11 BIOZ


INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT BUDOWLANY: Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym

ADRES: WITOSZÓW DOLNY, GMINA ŚWIDNICA DZ. NR: 587, 590, 591, 1165, 1166, 1067, AM-4


INWESTOR: Urząd Gminy Świdnica, ul. B. Głowackiego 4, 58-100 Świdnica

SPORZADZIŁ : mgr inż. arch. Marek Romaniszyn
ETC Architekci Sp. z o.o. S.K.
53-137 Wrocław
Ul. Wiśniowa 36a

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym	WIT-PB-PZT-OT _150616.docx	Str. 29
	Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu		

11.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji:

- ogrodzenie placu budowy;
- wycinka kolidujących drzew, przesadzenia roślinności;
- zabezpieczenie istniejących drzew i krzewów w bezpośrednim sąsiedztwie przeprowadzanych prac budowlanych;
- zabezpieczenie istniejącego hydrantu zewnętrznego przeznaczonego do przeniesienia;
- zabezpieczenie istniejącej nasłupowej stacji TRAFO
- zabezpieczenie schodów i wyjść ewakuacyjnych z istniejącej hali, demontaż balustrad schodowych
- wykonanie podbicia fundamentów istniejącej hali sportowej i ścianki zabezpieczającej wykop od strony istniejącej hali;
- likwidacja kolidującego uzbrojenia podziemnego;
- wykonanie uzbrojenia podziemnego;
- wykonanie wykopów pod fundamenty;
- przygotowanie odwodnienia tymczasowego wykopów budowlanych
- wykonanie instalacji podposadzkowych pod płytami fundamentowymi;
- wzmocnienie i przygotowanie podłoża pod fundamenty;
- wykonanie wodnych izolacji ciężkich pod płytami fundamentowymi;
- wykonanie zbrojenia i instalacji w płycie fundamentowej;
- wykonanie fundamentów, stóp fundamentowych;
- wykonanie instalacji podposadzkowych;
- wykonanie ścian żelbetowych;
- wykonanie izolacji ciężkich ścian;
- roboty murowe;
- wykonanie schodów i stropów kondygnacji podziemnej;
- wykonanie elementów żelbetowych i murowanych konstrukcyjnych parteru,
- wykonanie stropów nad parterem;
- wykonanie izolacji dachów;
- wykonanie termoizolacji pionowych i poziomych;
- roboty instalacyjne;
- wykonanie ścian działowych, wykonanie ścian i sufitów g-k;
- wykonanie tynków wewnętrznych i zewnętrznych;
- montaż okien i drzwi;
- montaż okładzin elewacyjnych,
- wykonanie podłóg i posadzek;
- roboty wykończeniowe budynku;
- równoległe z ww. pracami prace związane z zagospodarowaniem terenu;
- od momentu rozpoczęcia wykonania instalacji podposadzkowych, równoległe będą prowadzone roboty budowlane przyłączy i instalacji zewnętrznych, a następnie prace przy zagospodarowaniu terenu, dróg, placów i chodników, ogrodzeniach i małej architekturze.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu	WIT-PB-PZT-OT _150616.docx	Str. 30
---	---	-------------------------------	---------

11.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Istniejące obiekty to:

- Hala sportowa
- Zespół oświatowy
- Nastupowa stacja trafo
- Droga dojazdowa do istniejącego zsypu opału (wzdłuż granicy wschodniej)
- Wewnętrzna droga gminna od strony południowej
- Uzbrojenie terenu,

11.3 Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Przewidziane do wykonania elementy zagospodarowania terenu nie stwarzają szczególnego zagrożenia bezpieczeństwa zdrowia ludzi.

11.4 Przewidywane zagrożenia, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych (skala, rodzaj, miejsce i czas ich wystąpienia).

ROBOTY ZIEMNE.

Prace ziemne związane z wykopem pod fundamenty i podwaliny, oraz budową instalacji zewnętrznych - wykop o głębokości pow. 3 m (4,5m) ze skarpami – ok. 2 miesiące – możliwość obsypywania ścian wykopu, możliwość osunięcia gruntu, wpadnięcia do wykopu, wystąpienie wody gruntowej z koniecznością odwodnienia wykopu, praca ciężkiego sprzętu budowlanego.


Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed osunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- telekomunikacyjne,
- wodociągowe i kanalizacyjne,
- kanalizacji deszczowej i drenażowe,

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym	WIT-PB-PZT-OT _150616.docx	Str. 31
	Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu		

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno – inżynierska.

Wąskoprzestrzenne wykopy głębsze niż 2,0m wykonywane w gruntach spoistych specjalistycznymi maszynami jak rowokoparki bez konieczność zejścia pracownika wgłąb wykopu oraz wykonywane i zasypywane tego samego dnia po ułożeniu instalacji można wykonywać bez umocnień, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno – inżynierska. Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- roboty ziemne wykonywane są w gruncie nawodnionym,
- teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,
- grunt stanowią ropy skłonne do pęcznienia,
- wykopu dokonuje się na terenach osuwiskowych,
- głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,0 m.
- Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez, co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m.


Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym	WIT-PB-PZT-OT _150616.docx	Str. 32
	Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu		

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.


SZCZEGÓŁOWE INFORMACJE DOTYCZĄCE BIOZ DLA INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH SANITARNYCH, ELEKTRYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH

Roboty ziemne w pobliżu czynnych linii kablowych elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych i innych rurociągów do przesyłania cieczy oraz w pobliżu innych urządzeń podziemnych powinny być prowadzone tylko pod bezpośrednim nadzorem kierownika robót oraz w uzasadnionych przypadkach pod nadzorem właścicieli danych sieci. W tych wypadkach używanie młotów pneumatycznych itp. narzędzi dopuszcza się tylko do zrywania nawierzchni. Kierownik robót lub majster obowiązani są przed rozpoczęciem robót do przeprowadzenia instruktażu dla wszystkich robotników o warunkach wykonywania robót, a także powinni uzgodnić z nimi na podstawie dokumentacji i w terenie miejsca zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi instalacjami uzbrojenia terenowego, wyznaczyć granice, w których roboty należy prowadzić szczególnie ostrożnie i gdzie dopuszcza się użycie łomów, kilofów, młotów pneumatycznych itp. Wskazane jest też wykonywanie przekopów kontrolnych oraz używanie przyrządów elektronicznych do dokładnej lokalizacji urządzeń podziemnych.

Dla dokładnego zlokalizowania obiektu, z którym będzie się krzyżował rów, należy wykonać przekop o długości ok. 1m wzdłuż osi przyszłego rowu kablowego. Jeśli urządzenie podziemne, przebiega równolegle do rowu kablowego, to przekop kontrolny powinien być wykonany prostopadłe do osi rowu, o szerokości przekraczającej szerokość obiektu po 30cm z każdej jego strony. Przy wykonywaniu przekopów kontrolnych również należy ograniczyć używanie łomów, kilofów, młotów pneumatycznych itp. Wykopy kontrolne powinny być wykonywane przy obecności przedstawicieli użytkowników odpowiednich urządzeń podziemnych, tj. tych użytkowników, z którymi były uzgodnione warunki zbliżenia lub skrzyżowania budowanych linii. W miejscach, gdzie zostały ujawnione niezidentyfikowane w dokumentacji urządzenia podziemne, należy natychmiast przerwać roboty, zabezpieczyć odkryte urządzenie, zawiadomić służby eksploatacyjne tego obiektu i zaprojektować sposób skrzyżowania rurociągu kablowego z tymi urządzeniami.

W wypadku nieumyślnego uszkodzenia jakiegokolwiek urządzenia podziemnego kierownik robót lub majster obowiązani są natychmiast przerwać roboty, zapewnić bezpieczeństwo pracującym, zawiadomić przełożonego oraz służby awaryjne użytkownika urządzenia. W razie stwierdzenia obecności w wykopie niebezpiecznego gazu prace należy natychmiast przerwać, wykop opuścić, a robotników usunąć ze strefy niebezpiecznej. Odcinek należy zabezpieczyć barierami i zgłosić ten fakt służbom eksploatacyjnym gazownictwa. Wznowienie robót może nastąpić tylko po usunięciu ewentualnej awarii i stwierdzeniu zaniknięcia gazu. W terenie zamieszkałym odcinki robót ziemnych powinny być ogrodzone, a przy prowadzeniu robót na ulicach powinny być ustawione mostki dla pieszych przekraczających wykopy.

Skrzyżowania linii kablowych, kanalizacji kablowej z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego powinny być wykonane ręcznie. W czasie wykonywania wykopów napotkane w nich rurociągi, kable i mufy należy tylko podwiesić. Podwieszenie kabli i muf należy wykonać wg wskazań

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym	WIT-PB-PZT-OT _150616.docx	Str. 33
	Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu		

użytkownika, a na kablu elektroenergetycznym dodatkowo umieścić tablicę ostrzegającą przed porażeniem. Roboty ziemne w pobliżu obcego uzbrojenia terenu i drzew mogą być prowadzone tylko sposobem ręcznym.

Roboty demontażowe należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401 z dnia 06.02.2003)

Wykopy powinny być tak przygotowane, aby spełniały wymagania dotyczące koniecznej głębokości oraz szerokości, z zachowaniem pochyłości ścian wykopów do wykonania zabezpieczenia istniejących urządzeń terenowych. Pracownicy zatrudnieni przy wykopach nie powinni pozostawiać w ścianach wykopu kamieni i wystających brył, które mogłyby grozić obsunięciem i uszkodzeniem istniejących urządzeń. Przed wykonaniem robót budowlanych wykop powinien być wyrównany i ukształtowany, oczyszczone z kamieni i innych przedmiotów, wyrównane w miejscach po grubych korzeniach itp. Rury polietylenowe należy układać na podsypce piaskowej na głębokości 0,7m przykrywając od góry warstwą piasku. Wykop należy zasypać po ułożeniu całego ciągu rur używając ziemi z urobku i ubijać mechanicznie. Kanalizację zabezpieczyć przed uszkodzeniem mechanicznym przez zastosowanie taśmy ostrzegawczej. Budowane studnie kablowe należy dostosować wysokościowo do rzędnych terenu. W przypadku terenów zielonych studnie kablowe powinny być 5cm nad poziom terenu, dla chodników i dróg studnie mają być dopasowane do ich rzędnych. Roboty telekomunikacyjne powinny być skoordynowane z pracami związanymi z przebudową dróg dojazdowych i przebudową, remontem budynków.

Przejścia rur w elementach fundamentów należy wykonać przez przygotowane w tym celu przepusty. Wszystkie przepusty zewnętrzne, po wprowadzeniu rur i kabli do budynku, należy uszczelnić masami izolacyjnymi wodoodpornymi, gazoszczelnymi. Przepusty rezerwowe należy szczelnie zaślepić. Powyższe prace należy uzgodnić na budowie z wykonawcą fundamentów.


ROBOTY BUDOWLANO – MONTAŻOWE.

Roboty ciesielskie, zbrojarskie, betonowe, związane z deskowaniem, zbrojeniem, betonowaniem ścian, stropów i klatek schodowych - prace wykonywane z zastosowaniem żurawia samochodowego oraz prace wykonywane z rusztowań – czas ok. 5 miesięcy - możliwość spadania z góry przedmiotów lub materiałów, niebezpieczeństwo upadku z wysokości pow. 5,0m roboty murarskie ścian i wykończeniowe elewacji - ryzyko upadku z rusztowania z wysokości do 10m ; możliwość spadania z góry przedmiotów, materiałów – czas ok. 5 miesięcy,

Roboty montażowe pokrycia dachu – roboty montażowe - możliwość spadania z góry przedmiotów lub materiałów - prace wykonywane z zastosowaniem żurawia samochodowego - możliwość spadania z góry przedmiotów lub materiałów, prace wykonywane częściowo z rusztowań, możliwość upadku z wysokości pow. 5,0 m – czas ok. 1 miesiąca,

Roboty instalacyjne urządzeń wentylacyjnych, instalacji elektrycznych, wodno-kanalizacyjnych na dachu i wewnątrz budynku, dekarskie na dachu - ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m ; możliwość spadania z góry przedmiotów, materiałów – czas ok. 3 miesięcy;

Roboty wykończeniowe zewnętrzne – możliwość spadania z góry przedmiotów lub materiałów, możliwość upadku z wysokości do 10 m – czas ok. 2 miesięcy,

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym	WIT-PB-PZT-OT_150616.docx	Str. 34
	Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu		

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu; brak zabezpieczenia otworów prowadzących na płyty balkonowe);
- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej elementem żurawia przy wykonywaniu robót na placu
- budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Roboty montażowe konstrukcji mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu „bioz” przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.

Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów lub stropów oraz w strefie znajdującej się bezpośrednio pod kondygnacją, na której prowadzone są roboty montażowe, jest zabronione.

Prowadzenie montażu z elementów wielkowymiarowych jest zabronione:


- przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s,
- przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnego oświetlenia.
- Odległość pomiędzy skrajnią podwozia lub platformy obrotowej żurawia, a zewnętrznymi częściami konstrukcji montowanego obiektu budowlanego powinna wynosić co najmniej 0,75 m. Zabronione jest w szczególności:
- przechodzenia osób w czasie pracy żurawia pomiędzy obiektami budowlanymi, a podwoziem żurawia lub wychylania się przez otwory w obiekcie budowlanym,
- składowanie materiałów i wyrobów pomiędzy skrajnią żurawia budowlanego lub pomiędzy torowiskiem żurawia a konstrukcją obiektu budowlanego lub jego tymczasowymi zabezpieczeniami.

Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i ośnień osób.

Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania.

W czasie zakładania stężeń montażowych, wykonywania robót spawalniczych, odczepiania elementów prefabrykowanych z zawiesi i betonowania styków należy stosować wyłącznie pomosty montażowe lub drabiny rozstawne.

W czasie montażu, w szczególności słupów, belek i wiązarów, należy stosować podkładki pod liny zawiesi, zapobiegające przetarciu i załamaniu lin.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym	WIT-PB-PZT-OT_150616.docx	Str. 35
	Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu		

Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości. Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nieobudowanych ścianami zewnętrznymi,
- pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe, balkonowe, szybów dźwigowych).

Otwory w stropach na których prowadzone są prace lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą.

Przemieszczanie w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,50 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia.

Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy, powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby.

W przypadku gdy zachodzi konieczność przemieszczenia stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego.

Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,50 m.

Amortyzatory spadania nie są wymagane, jeżeli linki asekuracyjne są mocowane do linek urządzeń samohamujących, ograniczających wystąpienie siły dynamicznej w momencie spadania, zwłaszcza aparatów bezpieczeństwa lub pasów bezwładnościowych.

Osoby korzystające z urządzeń krzesełkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzesełka lub podestu.

Ponadto, należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.


Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygrodzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym	WIT-PB-PZT-OT_150616.docx	Str. 36
	Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu		

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia.

Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokół odbioru technicznego.

W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,0 m.

Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.

Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad.

Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych typu „Warszawa” (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie).

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta.

Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu.

Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.


Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi.

Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność.

W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia prądem elektrycznym.

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
 - hełmy ochronne,
 - rękawice wzmocnione skórą,
 - obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.
 - Stanowiska powinny być osłonięte w celu ograniczenia pylenia
- Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym	WIT-PB-PZT-OT_150616.docx	Str. 37
	Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu		

ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY.

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienia właściwej wentylacji,
- zapewnienia łączności telefonicznej,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą.

Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m.

Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.


Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi.

Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45 stopni w kierunku źródła zagrożenia.

Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty.

Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym	WIT-PB-PZT-OT_150616.docx	Str. 38
	Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu		

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, określonej w przepisach.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:


- przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym	WIT-PB-PZT-OT _150616.docx	Str. 39
	Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu		

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 – warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,

5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.


Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym	WIT-PB-PZT-OT_150616.docx	Str. 40
	Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu		

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

11.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników i podwykonawców przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Instruktaż pracowników należy prowadzić co najmniej raz przed rozpoczęciem każdego z etapów robót i w trakcie.

Prace budowlano – montażowe (ziemne, ciesielskie, betonowe, zbrojarskie, rusztowaniowe, dekarские, blacharskie) dotyczące realizowanego zakresu robót winne być wykonywane zgodnie z odpowiednimi szczegółowymi przepisami BHP zawartymi w rozporządzeniach w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczącymi ich wykonywania.

Pracownicy wykonawcy i podwykonawców przed przystąpieniem do realizacji robót stwarzających ryzyko zagrożenia winni być każdorazowo poddani szkoleniom stanowiskowym dotyczącym środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót oraz winni być zapoznani z koniecznymi środkami ochrony indywidualnej zabezpieczającymi przed skutkami zagrożeń.


Bezpośredni nadzór nad pracami stwarzającymi ryzyko zagrożenia każdorazowo winny być sprawowane przez wyznaczone do tego osoby Wykonawcy lub Podwykonawców.

Zabezpieczenie placu budowy, zabezpieczenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót :

- zajęcie części, chodników i dróg kołowych wg uzgodnień z Inwestorem i zarządcami dróg;
- ogrodzenie terenu budowy ogrodzeniem przestawnym z ram stalowych o wysokości 1,80m z oznakowaniem wejścia dla ruchu pieszego;
- strefy niebezpieczne ze względu na możliwość spadania z góry przedmiotów lub materiałów winny być oznakowane i ogrodzone poręczami lub taśmami sygnalizacyjnymi;

Montaż, użytkowanie i demontaż rusztowań : zgodnie ze szczegółowymi przepisami BHP zawartymi w zaleceniach ich stosowania oraz zaleceniami dostawców rozwiązań systemowych posiadających odpowiednie atesty.

Montaż, użytkowanie i demontaż szalunków systemowych: zgodnie ze szczegółowymi przepisami BHP zawartymi w zaleceniach ich stosowania oraz zastosowaniem systemowych zabezpieczających pomostów składanych .

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym	WIT-PB-PZT-OT_150616.docx	Str. 41
	Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu		

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

W przypadku zaistnienia konieczności czasowego zajęcia sąsiadującego terenu należy zachować szczególną ostrożność przy używaniu sprzętu ruchomego (samochody dostawcze, koparki dźwigi), oraz wyraźnie zabezpieczyć miejsca niebezpieczne przed dostępem osób postronnych poprzez zastosowanie ogrodzeń i tablic ostrzegawczych.


11.6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwa ogólna organizacja pracy
- nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- niewłaściwe polecenia przełożonych,
- brak nadzoru,
- brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym	WIT-PB-PZT-OT_150616.docx	Str. 42
	Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu		

- dopuszczenie do pracy osoby pod wpływem alkoholu lub chorej, zażywającej leki zaburzające koordynację lub równowagę,

niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwy stan czynnika materialnego,
- wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
- zastosowanie materiałów zastępczych,
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

wady materiałowe czynnika materialnego:

- ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;


niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

- nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym	WIT-PB-PZT-OT_150616.docx	Str. 43
	Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu		

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.


Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.


Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym z:

- „technicznymi warunkami wykonywania i odbioru robót budowlano- montażowych” wydanych przez Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa,
- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (jednolity tekst: Dz. U. z 2003 r Nr 169, poz. 1650)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r w sprawie szczegółowych zasad szkolenia dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62, poz. 285)
- rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. Nr 7, poz. 30).
- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu	WIT-PB-PZT-OT _150616.docx	Str. 44
---	---	-------------------------------	---------


- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.)
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U.Nr 122 poz.1321 z póź.zm.)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.Nr 62 poz. 287)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U.Nr 62 poz. 288)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.Nr 120 poz. 1021)

KIEROWNIK BUDOWY PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT JEST ZOBOWIĄZANY SPORZĄDZIĆ PLAN BIOZ.


	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym	WIT-PB-PZT-OT_150616.docx	Str. 45
	Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu		

12 Dokumenty i uzgodnienia


Nr	Uzgodnienie / dokumenty	data
1	Decyzja na wyłączenie z produkcji rolnej gruntów, Starosta Świdnicki, l.dz. GN.6124.5.25.2015	27.03.2015
2	Opinia Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków we Wrocławiu delegatura w Wałbrzychu W/N.5183.2385.2014.JK	14.11.2014
3	Postanowienie dot. odstępstwo od par. 234 u.3 oraz par. 250 u.1. Rozporządzenia ministra infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Starosta Świdnicki, l.dz. WB.670.137.2014.5	10.06.2015
3a	Opinia Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej, znak WZ.5560.6.2.2015	25.02.2015
3b	Opinia Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej, znak WZ.5560/2-2/15	11.05.2015
Przyłącze ee		
4	Warunki techniczne przyłączenia do sieci elektroenergetycznej wraz z zapewnieniem dostaw, Tauron Dystrybucja, nr. WP/066620/2014/O04R02	12.02.2015
5	Warunki techniczne usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej, Tauron Dystrybucja, nr. TD/04/RD4-2/RDE	17.09.2014
6	Uzgodnienie projektu przebudowy istniejących odcinków sieci elektroenergetycznej, Tauron Dystrybucja, nr. TD/OWB/OME 18/2015	02.03.2015
6a	Uzgodnienie projektu przebudowy istniejących odcinków sieci elektroenergetycznej, Tauron Dystrybucja	22.04.2015
Przyłącze telekomunikacyjne		
7	Warunki techniczne przyłączenia do sieci telekomunikacyjnej OPL, TOTBA-WR.2111-060/TWP/14/JP, Orange Polska S.A.	19.11.2014
Przyłącze wodociągowe i kanalizacji sanitarnej		
8	Warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej wraz z zapewnieniem dostawy wody i odbiorem ścieków, TT/3248/2014, ŚGPK – Świdnickie Gminne Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	17.10.2014
9	Protokół pomiaru ciśnienia zewnętrznych hydrantów pożarowych. Firma Jampol.	30.09.2014
10	Uzgodnienie nr 66/2014 projektu budowy sieci i przyłącza wodociągowego oraz kanalizacji sanitarnej. TT/4903/2014, ŚGPK – Świdnickie Gminne Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	23.12.2014
Przyłącze kanalizacji deszczowej		
11	Warunki techniczne przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej wraz z zapewnieniem odbioru wód deszczowych, znak ZRIFS.7013.12.2014, Urząd Gminy Świdnica	22.10.2014
12	Pozwolenie wodnoprawne na odprowadzenie wód deszczowych, Starostwo Powiatowe w Świdnicy, decyzja nr 21/15, l.dz. ROŚ.6341.17.2015	17.04.2015
Zjazd z drogi publicznej		
13	Uzgodnienie lokalizacji zjazdów z drogi gminnej, znak ZID.7230.165.2014, Urząd Gminy Świdnica	20.11.2014

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu	WIT-PB-PZT-OT_150616.docx	Str. 46
---	---	---------------------------	---------

14	Uzgodnienie projektu budowlanego zjazdów z drogi gminnej, znak ZID.7230.165.2014/2015 (2), Urząd Gminy Świdnica	21.01.2015
Uzgodnienia własnościowe		
15	Wszystkie elementy projektu znajdują się w granicach własności Inwestora	
Uzgodnienia rzeczoznawców		
16	Uzgodnienie rzeczoznawcy ds. sanitarno-higienicznych, mgr inż. Anna Sęczkowska, l.dz 30/06/2015	17.06.2015
17	Uzgodnienie rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, mgr inż. Ryszard Mleczko, l.dz.	19.06.2015
18	Stanowisko rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych w przedmiocie uzgodnionego projektu, mgr inż. Ryszard Mleczko, l.dz.	19.06.2015

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu	WIT-PB-PZT-OT _150616.docx	Str. 47
---	---	-------------------------------	---------

13 Uprawnienia projektowe oraz zaświadczenia właściwych IIB

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym	WIT-PB-PZT-OT _150616.docx	Str. 48
	Część opisowa do projektu budowlanego, tom projekt zagospodarowania terenu		

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA