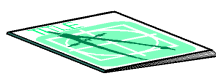


I.



**USŁUGI PROJEKTOWE
W BUDOWNICTWIE**
inż. Edward Knapczyk

ul. Piasta 47b/23, 58-304 Wałbrzych
NIP 886-111-73-28 REGON 890373810
tel./fax : 84-83-609 lub 0602-739-181 (tel. kom.)

e-mail: e.knapczyk@gmail.com

www.e-knapczyk.pl

RODZAJ OPRACOWANIA

3.PROJEKT TECHNICZNY-WYKONAWCZY

NAZWA
ZAMIERZENIA

**BUDOWA BUDYNKU ZAPLECZA SANITARNO-
TECHNICZNEGO PRZY ORLIKU**

KATEGORIA

VIII

ADRES

ul. Szkolna 8, 57-350 Kudowa-Zdrój

LOKALIZACJA

Działka nr 199, Kudowa-Zdrój 0007, Zakrze

INWESTOR

Gmina Kudowa-Zdrój
ul. Zdrojowa 24, 57-350 Kudowa-Zdrój

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA

**Usługi Projektowe w Budownictwie inż. Edward
Knapczyk**
ul. Piasta 47B/23, 58-304 Wałbrzych
tel.: +48 602 739 181
e.knapczyk@gmail.com

DATA

Styczeń 2023

BRANŻA	PROJEKTANT / OPRACOWANIE	PODPIS
KONSTRUKCJA	mgr inż. Agata Knapczyk - Hornik 80/DOŚ/15	
INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Mirosław Kociumbas 245/02/DUW	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	mgr inż. Tomasz Nowicki DOŚ/0358/PBE/16	

II. SPIS TREŚCI

I.	STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO.....
II.	SPIS TREŚCI.....
III.	PROJEKT TECHNICZNY
III A.	CZĘŚĆ OPISOWA PT
III A.1.	KONSTRUKCJA.....
III A.2.	INSTALACJE SANITARNE.....
III A.3.	INSTALACJE ELEKTRYCZNE.....
III A.4.	INFORMACJA DOT. PLANU BIOZ.....
III B.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA PT
III B.1.	KONSTRUKCJA.....
1-K	Rzut fundamentów
2-K	Rzut parteru konstrukcja
III B.2.	INSTALACJE SANITARNE.....
1/S	Instalacja wodna
2/S	Kanalizacja sanitarna
3/S	Instalacja grzewcza oraz wentylacja nawiewno- wywiewna
III B.3.	INSTALACJE ELEKTRYCZNE.....
E-1	Rzut – instalacje elektryczne
E-2	Schemat rozdzielnic głównej RG
E-3	Zabudowa rozdzielnic RG

III.A. PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ OPISOWA

III A.1. KONSTRUKCJA

1. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Na podstawie wizji lokalnej, warunków geotechnicznych ustalanych wcześniej dla tego regionu przyjęto, iż w miejscu inwestycji występują proste warunki gruntowe. Zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04. 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych – biorąc pod uwagę charakter obiektu objętego opracowaniem oraz proste warunki gruntowe można przedmiotowy obiekt zakwalifikować do I kategorii geotechnicznej – brak konieczności sporządzania opinii geotechnicznej.

Dla I kategorii geotechnicznej wystarczają jakościowe i ilościowe określenia właściwości gruntu. Dlatego przyjęto najmniej korzystne występujące lokalnie grunty grunty – gliny piaszczyste oraz bezpośrednie posadowienie budynku w postaci żelbetowych ław fundamentowych położonych na głębokości min. -1,0m poniżej projektowanego poziomu terenu.

2. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE, OPIS ROBÓT KONSTRUKCYJNYCH

Prosty, parterowy budynek użyteczności publicznej (przy zespole szkolnym) zaprojektowano w technologii tradycyjnej.

Fundamenty bezpośrednie w postaci betonowych ław fundamentowych posadowionych na głębokości 1,0 m poniżej poziomu terenu (z uwagi na głębokość przemarzania). Poziom posadowienia ław fundamentowych odpowiada rzędnej wysokościowej 378,0 m n.p.m..

Przyjęto dwie szerokości ław fundamentowych: 60cm (ławy Ł-1 pod ściany nośne) i 40cm (ławy Ł-2 pod ściany usztywniające). Wszystkie o wysokości 40cm, wykonywane na warstwie 10cm chudego betonu. Dla wyrównania osiadania oraz zabezpieczenia przed pękaniem fundamenty dobroić układając w osiach ścian wieńce z 4 prętów Ø12, strzemiona Ø6 co 25cm (jak na rysunku 1-K).

Na ławy fundamentowe stosować beton klasy min. C20/25 o stopniu wodoszczelności W-4, stal AIIIIN na zbrojenie konstrukcyjne i A0 na strzemiona.

Na ławach fundamentowych murować ściany fundamentowe z bloczków betonowych klasy C20/25, o stopniu wodoszczelności W-4. Jeśli bloczki nie będą mieć

klasy wodoszczelności - ściany fundamentowe należy zabezpieczyć obwodowo hydroizolacją i odciąć w poziomie od ław fundamentowych. Ściany fundamentowe od strony zewnętrznej ocieplać styropianem fundamentowym – tzw. styropianem „niebieskim” lub styrodurem o małej nasiąkliwości (mniej niż 0,02 WL(T)) i dużej wytrzymałości na ściskanie (większej niż 300 kPa).

Pod ścianki wewnętrzne (działowe) ułożyć tuż pod warstwą chudego betonu 2 warstwy bloczków betonowych na płask.

Podłoga na gruncie wykonana na podbudowie gr. min. 40cm z zagęszczonego kruszywa kamiennego frakcji 0-32mm, zagęszczanego w dwóch warstwach. Na podbudowie wykonać warstwę chudego betonu gr. 10cm. Na betonowych ścianach fundamentowych i chudym betonie (które obecnie powinny znajdować się na jednym poziomie) wykonać szczelną, poziomą hydroizolację. Zaleca się wykonanie ciężkiej izolacji przeciwwodnej powłokowej na bazie nowoczesnych mas KMB (grubowarstwowe, polimerowo-bitumiczne, mające zdolność do mostkowania rys) lub mas hybrydowo-mineralnych. Łączna grubość powłok hydroizolacyjnych min. 4mm. Kolejne warstwy podłogi stanowić będzie twardy styropian podłogowy klasy min. EPS 100 o łącznej grubości 20cm, układany w dwóch warstwach na przekładkę, jastrych cementowy 4-6cm i warstwy wykończeniowe. Te warstwy wykonywane dopiero po wymurowaniu ścian nadziemna i zadaszeniu obiektu.

Ściany nadziemne w pierwszych czterech warstwach nad poziomą hydroizolacją wymurować z bloczków betonowych – będą one od zewnątrz pokryte pionową hydroizolacją przeciwwodną i styropianem fundamentowym. Dopiero wyżej ściany zewnętrzne murować z bloczków z betonu komórkowego odmiany 0,7 (700kg/m³). Wewnętrzne ściany działowe 12cm od razu na chudym betonie murowane z bloczków z betonu komórkowego odmiany 0,6 (600kg/m³). Ściany zewnętrzne górą (w poziomie stropu) stężyć obwodowo wieńcem żelbetowym b×h= 24x24cm, zbrojonym 4 #12 i strzemionami Ø6 co 25cm. Wieńce obniżone o 7cm w stosunku do spodu stropu. Uwaga – można stosować kształtki wieńcowe typu L24cmx24cm.

Jako **nadproża okienne i drzwiowe** w ścianach nośnych (nad wąskimi otworami – miejsca wskazano na rys. 2-K) stosować prefabrykowane belki nadprożowe ze zbrojonego betonu komórkowego (o szerokości 24cm). W ścianach działowych gr. 12 cm stosować nadproża zespolone z betonu komórkowego (o szerokości 11,5cm). Aby uzyskać nadproże zespolone prefabrykaty należy nadmurować warstwę bloczków.

Nad szerszymi otworami okiennymi w ścianach nośnych zaprojektowano nadproża strunobetonowe – po dwie sztuki o przekroju poprzecznym 12x12cm.

Ewentualnie można je wykonać jako żelbetowe o przekroju poprzecznym 24x25cm, zbrojone dołem 3#16. Stosować beton klasy min. C25/30 (B30) oraz stal zbrojeniową AIIIIN (B500SP). Na pręty rozdzielcze i strzemiona można zastosować stal A-0 (St0).

Strop nad parterem stanowił będzie jednocześnie stropodach. Zaprojektowano go z zespolonych płyt stropowych sprężanych z żebrami usztywniającymi o kształcie teowym. Strop ten bazuje na popularnym stropie typu Teriva, lecz znacznie uprościł fazę montażu – wyeliminowana jest konieczność układania pustaków stropowych na budowie.

Poszczególne płyty stropowe szerokości 60cm, prefabrykaty z betonu klasy C40/50. Płyty wysokości 4cm, żebra 12cm. Rozpiętość osiowa stopu 6,0m, w świetle podpór 5,76m. Z obliczeń dobrano płyty stropowe o łącznej wysokości z nadbetonem 16cm (nadbeton 4cm), żebra jednej płyty modułowej zbrojone łącznie 8 cięgnami. Obciążenia, na które dobrano strop podano na rysunku nr 2-K. Nadbeton - beton klasy min. C 25/30. Uwaga: stosować wymagane przez producenta stropu dodatkowe zbrojenie podporowe – siatka $\varnothing 6$ co 150mm.

Montując strop należy ściśle przestrzegać zaleceń producenta odnośnie rozstawów podpór montażowych (belek trawersowych i słupów). W przypadku rozpiętości osiowej 6m panele podeprzeć w jednej linii, w środku rozpiętości belką trawersową H20 tak, aby uzyskać strzałkę odwrotną min. L/500. Belkę trawersową podporać co maks. 1,2m. Podpory montażowe pozostawić na okres min. 21 dni od betonowania stropu – układania warstwy nadbetonu i betonowania wieńców.

Warstwy wykończeniowe dachu płaskiego, jednospadowego będą następujące (w kolejności wykonywania): warstwa spadkowa 3% (2-20cm) ze styrobetonu, grunt do betonu i paroizolacja, styropian laminowany papą 20cm, dwie warstwy papy. W obliczeniach stropu przyjęto ciężar charakterystyczny warstwy spadkowej 10 kN/m^3 . Jako styropapę stosować produkt wykonany ze styropianu klasy min. EPS 100. Na papy układane na styropapie stosować papę podkładową oraz papę wierzchniego krycia NRO (BROOF(t1)) – nierozprzestrzeniające ognia. Zwrócić szczególną uwagę na wykończenie połączenia dachu z murkami attykowymi i kominami. Między warstwą spadkową, a murem attykowym wykonać fasetę wyoblającą z zaprawy cementowej o promieniu min. 5cm.

Na murki attykowe od strony wewnętrznej i od góry należy wyprowadzić grunt (paroizolację), ocieplenie ze styropapy (wystarczy gr. 10cm). Następnie w narożniki wkleić kliny styropianowe laminowane papą 10x10cm, kliny i styropapę pokryć dodatkowymi warstwami papy. Murki attykowe od góry wykończyć montując mechanicznie deskowanie OSB 3, do niego mocować uchwyty z blachy ocynkowanej, które będą służyć do bezłącznikowego montażu obróbki blacharskiej attyk. Uwaga- po montażu OSB i blachy ocynkowanej miejsca przebić łącz-

nikami obrobić uszczelnieniem bitumicznym. Wszędzie stosować zalecane przez producenta długości zakładów - jednak nie mniejsze niż 15cm.

Drugim detałem jest wykończenie okapu dachu – ze względu na konieczność montażu uchwytów do rynien. Wzdłuż okapu wykleić pas z ocieplenia XPS gr. 8cm, przez niego do wieńca montować mechanicznie drewnianą belkę oporową 12x12cm, do której montowane będą haki. Uwaga – belka starannie zaimpregnowana przeciwwilgociowo.

Tynki zewnętrzne i wewnętrzne, stolarkę okienną i drzwiową i inne elementy wykończeniowe wykonać ściśle według opisu projektu budowlanego.

W celu umożliwienia dojścia do obiektu, również osobom niepełnosprawnym poruszającym się na wózkach inwalidzkich, w projekcie przewidziano wykonanie z dwóch stron obiektu **chodnika** szerokości 1,5m, oraz wykonanie **podjazdu** umożliwiającego przedostanie się z poziomu terenu na poziom chodnika.

Podjazd o długości 1m i nachyleniu 15 % (różnica między poziomem terenu, a chodnikiem (i poziomem posadzki parteru) wynosić będzie zaledwie 15cm.

Chodnik i podjazd wykonać z kostki betonowej bez faz gr. 8cm, na podbudowie z gruntu stabilizowanego cementem (15cm), następnie z kruszywa (15cm) zagęszczonego mechanicznie i podsypce piaskowo-cementowej (5cm). Chodnik wykonać z minimalnym spadkiem 0,5% w stronę terenu. Chodnik i podjazd wydzielić od terenu krawężnikiem betonowym posadowionym na ławie betonowej z oporem.

III A.2. INSTALACJE SANITARNE

1. INSTALACJA OGRZEWANIA

Zaprojektowano ogrzewanie pomieszczeń za pomocą promienników na podczerwień oraz jednostek klimatyzacyjnych zlokalizowanych w pomieszczeniach szatni.

Zestawienie:

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Zapotrzebowanie ciepła [W]	Typ grzejnika Moc grzejnika [W]	Ilość
1.	Pokój nauczyciela	648	Promiennik podczerwieni 750W	1
2.	Magazyn sprzętu	229	-	-
3.	Toaleta	691	Promiennik podczerwieni 750W	1
4.	Przedsionek	298	-	-
5.	Szatnia 1	792	Klimatyzator Qg= 2,9kW Qch=2,6kW	1
6.	Zaplecze sanitarne szatni 1	443	Promiennik podczerwieni 500W	1
7.	Przedsionek	347	-	-

8.	Szatnia 2	913	Klimatyzator Qg= 2,9kW Qch=2,6kW	1
9.	Zaplecze sanitarne szatni 2	378	Promiennik podczerwieni 500W	1

2. INSTALACJA WODNO- KANALIZACYJNA

Doprowadzenie wody wodociągowej za pomocą projektowanego podejścia wodnego PEHD Ø32. Instalację wodociągową i c.w.u. projektuje się z rur PE przeznaczonych do kontaktu z wodą pitną. Armaturę odcinającą wykonać z kształtek dostosowanych do instalacji z PEX. Średnice i układ przewodów według rysunku 1/S. Do podgrzewania ciepłej wody użytkowej służyć będzie elektryczny pojemnościowy podgrzewacz wody o poj. 200 l z wbudowaną grzałką.

Podłączenie instalacji wodnej do urządzeń technicznych wykonać według wytycznych i zaleceń producentów.

Przewody rozprowadzające wodę zimną i c.w.u. należy prowadzić ze spadkiem zapewniającym możliwość odwodnienia instalacji w jednym lub kilku punktach oraz możliwości odpowietrzenia instalacji przez najwyżej położone punkty czerpalne. W miejscach przejść przewodu przez przegrody budowlane należy stosować tuleje ochronne. Przestrzeń między rurami a przegrodą uszczelnić.

W przypadku prowadzenia przewodów w bruzdach ściennych lub posadzce, układać na całej długości w otulinie termoizolacyjnej o gr min ($\lambda=0,035$) (podane grubości dotyczą instalacji c.w.u.):

- 20mm. średnica wewnętrzna rury do 22mm
- 30mm. średnica wewnętrzna rury od 22 mm do 35mm
- równa średnicy wew. rury. średnica wewnętrzna rury od 35mm do 100mm
- przewody ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami należy zaizolować gr. 50% wymagań

Natomiast grubość otuliny na przewodach instalacji wody zimnej powinna wynosić minimum 6 mm. Instalację należy uznać za szczelną, jeżeli manometr w ciągu 20 minut nie wykaże spadku ciśnienia. Badanie szczelności powinno być wykonane przed zakryciem bruzd i kanałów, przed wykonaniem izolacji cieplnej.

Kanalizację sanitarną projektuje się z niskosumowych przewodów z polipropylenu PP, dopuszcza się zastosowanie PVC jednak może to powodować głośną pracę instalacji. Instalacja wyprowadzona do zewnętrznej kanalizacji sanitarnej za pomocą istniejącego oraz projektowanego przyłącza kanalizacyjnego Ø160. W obiekcie zaprojektowano cztery piony kanalizacyjne zakończone ponad dachem wywiewkami kanalizacyjnymi :

- dla pionu PVCØ50 wywiewka DN75
- dla pionu PVCØ110 wywiewka DN160

Przewody układać według rysunku 2/S ze spadkami minimum 2%. Przy przejściu przewodów przez przegrody budowlane należy stosować tuleje ochronne. Średnica wewnętrzna tulei powinna być większa o ok. 5cm od średnicy zewnętrznej przewodu. Przestrzeń między przewodem a tuleją powinna być wypełniona szczelnym zapewniającym swobodny przesuw przewodu.

Przed włączeniem do istniejącej kanalizacji sanitarnej należy sprawdzić szczelność i drożność instalacji zewnętrznej kanalizacji sanitarnej.

5. WENTYLACJA NAWIEWNO- WYWIEWNA

Świeże powietrze będzie dopływać do pomieszczenia pokoju nauczycielskiego oraz magazynu sportowego za pomocą nawiewników okiennych, natomiast do obydwo szatni za pomocą nawiewników ściennych zamontowanych 30 cm poniżej sufitu. W celu zapewnienia prawidłowego przepływu powietrza wentylacyjnego w obrębie zapleczy sanitarnych wszystkie drzwi wewnętrzne powinny mieć szczelinę dolną w wysokości 1 cm, a drzwi do WC powinny być dodatkowo zaopatrzone otwory o łącznej powierzchni min. 200 cm².

Projektuje się system mechanicznej wentylacji wywiewnej. Powietrze usuwane będzie za pomocą kanałowego wentylatora wyciągowego o wydajności 320m³/h, wyrzutnią ścienną Ø250.

Instalację wykonać z przewodów typu spiro izolowanych samoprzylepną wełną mineralną gr. min 30mm z płaszczem aluminiowym.

Wentylację wywiewną prowadzić pod stropem, jak na załączonych rysunkach. Położenie punktów wywiewnych oraz średnice przewodów podano na rysunku. Na zakończeniach instalacji montować zawory wywiewne zgodnie z oznaczeniem na rysunku. Regulacja instalacji na przepustnicach jednopłaszczyznowych montowanych na podejściach do kratki.

III A.3. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. Przyłącze do sieci elektroenergetycznej

Zasilanie obiektu realizowane będzie z istniejącego złącza kablowego zlokalizowanego w linii ogrodzenia. Od istniejącego złącza należy ułożyć kabel YKYżo 5x25 w kierunku rozdzielnic głównej RG. Kable należy układać zgodnie z normą N-SEP –E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe projektowanie i budowa.

2. Rozdział energii elektrycznej

Projektowaną linię kablową WLZ należy wprowadzić do rozdzielnic głównej RG, Kabel należy wprowadzić poprzez przepust szczelny fi 100. Rozdzielnica RG zlokalizowana będzie w pomieszczeniu nr 7. Projektuje się rozdzielnicę podtyrkową IP30 z drzwiami pełnymi przystosowaną do zabudowy aparatów na szynę DIN 35 o prądzie znamionowym In-63A. W rozdzielnicie należy zabudować ochronnik

przebiegiowy typ I+II. Z projektowanej rozdzielnicy zasilane będą wszystkie odbiorcy zabudowane w projektowanym obiekcie.

3. Prowadzenie instalacji elektrycznych:

Instalację elektryczną należy wykonać jako podtynkową w systemie bezprzewodowym. Do łączenia przewodów należy stosować złączki WAGO lub kostki elektryczne.

Do instalacji oświetleniowej należy stosować przewody typu YDYp 3,4x1,5 450/750V,

Do instalacji gniazd wtykowych należy stosować przewody typu YDYp 3x2,5 450/750V,

Do zasilania klimatyzatorów należy stosować przewód typu YDYp 5x2,5 450/750V,

Do zasilania paneli grzewczych należy stosować przewód typu YDYp 3x2,5 450/750V

Łączniki oświetlenia należy montować na wysokość 1,4m od posadzki,

Gniazda należy montować na wysokości 20cm od posadzki. W pomieszczeniach wilgotnych należy stosować osprzęt o stopniu ochrony IP44.

Załączanie paneli grzewczych realizowane będzie łączniki oświetlenia. Łączniki montować w pomieszczeniach, w których znajdują się panele grzewcze.

4. Instalacja uziemiająca

Dla obiektu należy wykonać instalację uziemiającą w postaci uziomu otokowego. Uziom w postaci bednarki FeZn 25x4 należy układać wokół obiektu w odległości 1m. Bednarkę układać na głębokości 0,7m. Z uziomu otokowego należy wyprowadzić bednarkę FeZn 25x4 w kierunku głównej szyny uziemiającej GSU. Główna szyna uziemiająca zlokalizowana będzie w pomieszczeniu 7 przy rozdzielni głównej RG.

5. Instalacja odgromowa

Dla przedmiotowego obiektu nie projektuje się instalacji odgromowej.

6. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona przeciwporażeniowa zaprojektowana została zgodnie z normami PN-HD 60364-4-41:2009 oraz P SEP-E 001 dla układu TN-C-S. Należy sprawdzić rozdział przewodu ochronno-neutralnego PEN na przewód neutralny N i ochronny PE (w złączu/rozdzielni głównej). Przewód PEN nie powinien być używany po stronie odbioru. Jako środek ochrony przed porażeniem elektrycznym zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania, w którym:

- ochrona podstawowa jest zapewniona przez podstawową izolację części czynnych lub przez przegrody lub obudowy, oraz
- ochrona przy uszkodzeniu jest zapewniona przez połączenia wyrównawcze i samoczynne wyłączenie w przypadku uszkodzenia.

Dla tego środka ochrony, mogą być stosowane urządzenia klasy II.
Tam gdzie określono, przewidywana jest ochrona uzupełniająca za pomocą urządzeń ochronnego różnicowoprądowego (RCD) o znamionowym różnicowym prądzie nieprzekraczającym 30 mA.

Przewód ochronny PE należy podłączyć do zestyków ochronnych gniazd wtyczkowych, obudów metalowych aparatów i urządzeń elektrycznych, konstrukcji wsporczych tablic rozdzielczych nn, lokalnych (łazienka) i głównych połączeń wyrównawczych. W rozdzielnicach głównych uziemić przewód PE. Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy wykonać szczegółowe pomiary skuteczności zadziałania zabezpieczeń i systemu izolacji. Wszystkie elementy metalowe podłączyć do GSU, przewodem LGyżo min 4mm².

7. Bilans mocy

L.P	Nazwa	Moc zainstalowana Pi- [kW]	Współczynnik jednoczesności ki	Moc zapotrze- bowana Pz-[kW]
1	Panele grzewcze	2,5	1,0	2,5
2	Oświetlenie	0,68	0,9	0,6
3	Gniazda wtykowe	4,0	0,5	2,0
4	Klimatyzatory	5,0	1,0	5,0
5	Oświetlenie ze- wnętrzne	0,6	1,0	0,6
	SUMA	12,8		10,70

Moc zapotrzebowaną dla obiektu szacuje się na poziomie 11,00kW.

Na podstawie obowiązującej umowy moc przyłączeniowa wynosi 40kW

Moc przyłączeniowa jest wystarczająca.

OPRACOWALI :

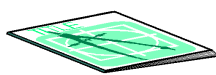
mgr inż. arch. Kazimiera Wasiucioneck

mgr inż. Agata Knapczyk-Hornik

mgr inż. Mirosław Kociumbas

mgr inż. Tomasz Nowicki

III.A.4.



**USŁUGI PROJEKTOWE
W BUDOWNICTWIE**
inż. Edward Knapczyk

ul. Piasta 47b/23, 58-304 Wałbrzych
NIP 886-111-73-28 REGON 890373810
tel./fax : 84-83-609 lub 0602-739-181 (tel. kom.)

e-mail: e.knapczyk@gmail.com

www.e-knapczyk.pl

RODZAJ OPRACOWANIA	INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
NAZWA ZAMIERZENIA	BUDOWA BUDYNKU ZAPLECZA SANITARNO- TECHNICZNEGO PRZY ORLIKU
KATEGORIA	VIII
ADRES	ul. Szkolna 8, 57-350 Kudowa-Zdrój
LOKALIZACJA	Działka nr 199, Kudowa-Zdrój 0007, Zakrze
INWESTOR	Gmina Kudowa-Zdrój ul. Zdrojowa 24, 57-350 Kudowa-Zdrój
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	Usługi Projektowe w Budownictwie inż. Edward Knapczyk ul. Piasta 47B/23, 58-304 Wałbrzych tel.: +48 602 739 181 e.knapczyk@gmail.com
PROJEKTANT SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJĘ	mgr inż. Agata Knapczyk-Hornik upr. nr 80/DOŚ/15
DATA	Styczeń 2023

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Budowa zaplecza sanitarno- technicznego przy Orliku według projektu indywidualnego. Obiekt parterowy, przekryty płaskim dachem jednospadowym o nachyleniu połaci $3\%=2^\circ$, pokrycie papowe. Technologia tradycyjna, układ ścian nośnych podłużny, ściany murowane z bloczków z betonu komórkowego, strop masywny prefabrykowany, panelowy, z zespolonych płyt stropowych sprężanych z żebrami usztywniającymi o kształcie teowym. Bazujący na popularnym rodzaju stropów Teriva, lecz upraszczający pracę o brak konieczności układania pustaków stropowych.

Roboty budowlane obejmują branżę budowlaną oraz instalacje sanitarne i elektryczne. Poniżej skrótowo wymieniono najważniejsze z nich. Wszystkie przedstawiono szczegółowo w opisach technicznych (projekt budowlany oraz projekt techniczny) poszczególnych branż.

a) Zakres prac objętych niniejszym zamierzeniem budowlanym :

1. Roboty ziemne – wykopy pod fundamenty,
2. Roboty ciesielskie – deskowanie monolitycznych elementów żelbet.
(fundamentów, nadproży, wieńców),
3. Roboty betonowe – betonowanie fundamentów, nadproży, wieńców,
4. Roboty murarskie – wykonanie ścian nośnych i działowych
5. Roboty montażowe – montaż stropu,
6. Izolacje –przeciwwilgociowe oraz termiczne ścian, podłogi oraz dachu,
7. Roboty dekarские – pokrycie dachu, obróbki blach., rynny, rury spustowe,
8. Roboty tynkowe i okładzinowe,
9. Roboty stolarskie – montaż stolarki okiennej i drzwiowej,
10. Roboty posadzkarskie,
11. Roboty malarskie,
12. Roboty instalacyjne sanitarne takie, jak:
Instalacja źródeł ciepła (klimatyzatorów, promienników, instalacja c.w.u, wod-kan, montaż projektowanych rurociągów instalacji sanitarnej, montaż projektowanych rurociągów instalacji wodociągowej i armatury, badania i odbiory instalacji wodociągowej i instalacji kanalizacji sanitarnej.
13. Roboty instalacyjne elektryczne takie, jak:
Instalacje oświetlenia i gniazd, instalacja uziemiająca i odgromowa, ochrona przeciwporażeniowa.

2. Wykaz obiektów

Całość prac prowadzona będzie na terenie działki Inwestora nr 199, Kudowa-Zdrój 0007, Zakrze. Jest to duża działka budowlana, na której już znajduje się Zespół Szkół oraz kompleks boisk sportowych. Do działki doprowadzone są podstawowe media –prąd, woda, kanalizacja. Obecnie w miejscu projektowanej zabudowy teren utwardzony tłuczniem, brak wysokiej zieleni. Uporządkowania wymagają istniejące, pozostałe po starej, wyburzonej zabudowie przyłącza.

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

Brak

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Brak ryzyka upadku z wysokości powyżej 5,0m. Brak głębokich wykopów.

Inne zagrożenia:

- możliwość potknięcia się na tym samym poziomie o przewody elektryczne, rury miedziane, otuliny,
- możliwość przygniecenia przez elementy prefabrykowane,
- możliwość porażenia prądem przy pracy z urządzeniami elektrycznymi,
- możliwość oparzeń termicznych przy pracy z lutownicą,
- możliwość uderzenia falą sprężonego powietrza przy próbach szczelności z użyciem sprężarki, przez elementy ruchome – spadające elementy oraz uderzenie o nieruchome elementy – drabiny, rusztowanie, deskowanie,
- przycinanie elementów – praca z urządzeniami tnącymi,
- wiercenie otworów.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- każdy pracownik powinien posiadać ważne badania lekarskie stwierdzające zdolność do wykonywania prac na wyznaczonym stanowisku,
- pracownicy przed przystąpieniem do prac powinni przejść podstawowe szkolenie BHP i być przeszkoleni w zakresie wykonywanej pracy,
- powierzenie robót szczególnie niebezpiecznych może być dokonane wyłącznie osobom posiadającym odpowiednią wiedzę i uprawnienia,
- pracownicy powinni posiadać odpowiednie środki ochrony osobistej,
- prace należy prowadzić pod nadzorem kierownika robót.

Kierownik Budowy winien przynależeć do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, posiadać aktualne ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej oraz odpowiednie doświadczenie zawodowe. Obowiązkiem kierownika jest sprawdzenie stopnia znajomości przepisów BHP przez zatrudnionych pracowników oraz sprawdzenie kwalifikacji pracowników wykonujących roboty specjalistyczne.

Na kierowniku budowy ciąży obowiązek przygotowania planu BIOZ w zakresie występujących zagrożeń opisanych w punkcie 3 i 4, ze względu na prowadzenie robót opisanych w punkcie 1.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- Wykonawca zobowiązany jest zapewnić i dostarczyć pracownikom odpowiednie środki ochrony osobistej,
- należy umieścić tablice informacyjne z adresami i numerami telefonów najbliższego punktu lekarskiego, straży pożarnej i policji,
- zapewnić używanie sprawnych narzędzi, urządzeń i sprzętu elektrotechnicznego,
- używać narzędzi i urządzeń posiadających odpowiednią klasę bezpieczeństwa i zgodnie z ich przeznaczeniem,
- przestrzegać na placu budowy podstawowych zasad ochrony osobistej jak kaski, odpowiednie obuwie, okulary, maski i rękawice ochronne, linki i szelki zabezpieczające, a także asekurację przez osoby towarzyszące,
- utrzymywać porządek na placu budowy z zachowaniem segregacji materiałów budowlanych, składowania materiałów i narzędzi oraz wywożenia gruzu,
- materiały niebezpieczne należy składować w miejscach wyznaczonych do tego, zabezpieczonych przed wpływami osób niepowołanych oraz warunków atmosferycznych,
- teren objęty rusztowaniami lub podnośnikami należy oznakować,
- teren zagrożony możliwością upadku elementów gruzu z wysokości należy wyłączyć z komunikacji.

Drogę ewakuacyjną w razie zagrożenia określa przed przystąpieniem do prac kierownik budowy.

OPRACOWAŁA :
mgr inż. Agata Knapczyk-Hornik

Wałbrzych, styczeń 2023

III.B. PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ GRAFICZNA

III B.1. KONSTRUKCJA – CZĘŚĆ GRAFICZNA

1-K Rzut fundamentów

2-K Rzut parteru konstrukcja

III B.2. INSTALACJE SANITARNE – CZĘŚĆ GRAFICZNA

1/S Instalacja wodna

2/S Kanalizacja sanitarna

3/S Instalacja grzewcza oraz wentylacja nawiewno- wywiewna

III B.3. INSTALACJE ELEKTRYCZNE – CZĘŚĆ GRAFICZNA

E-1 Rzut – instalacje elektryczne

E-2 Schemat rozdzielnic głównej RG

E-3 Zabudowa rozdzielnic RG