

Strona tytułowa części projektu wykonawczego			
TEMAT INWESTYCJI:	BUDOWA WYMIENNIKOWNI, INSTALACJI PRZESYŁOWEJ, SIECI ORAZ PRZYŁĄCZY DO OGRZEWANIA I DYSTRYBUCJI CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ DLA WYKORZYSTANIA CIEPŁEJ WODY TERMALNEJ Z ODWIERTU PODDĘBICE GT-2		
ZAKRES:	BUDYNEK WYMIENNIKOWNI CIEPŁA		
ADRES / NR DZIAŁKI:	DZIAŁKA NR 4/3 (WYDZIELONA Z DZ. NR 4/2) OBRĘB GEODEZYJNY NR 6, PODDĘBICE MIASTO, GM. PODDĘBICE, WOJ. ŁÓDZKIE		
FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY	EDYCJA:	1 (PW1)

INWESTOR:	GEOTERMIA PODDĘBICE SP. Z O.O. ul. Łódzka 17/21, 99-200 Poddębice Telefon: 043-678-83-69 www.geotermia.poddebice.pl
-----------	---



JEDN. PROJEKTUJĄCA	ZPU "Proinstal" s.c. M. Jasonek & B. Liszka ul. Sobieskiego 413 43-300 Bielsko-Biała, NIP 547-17-77-280 tel. 033 81 82 396 w. 170
--------------------	--

ZAKRES PROJEKTU / OPRACOWANIE :	<u>BUDYNEK WYMIENNIKOWNI CIEPŁA:</u> PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
BRANŻA	ARCHITEKTURA		
SYMBOL:	PW1 / A		
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. PRZEMYSŁAW KUŻMA nr upr. MPOIA 033 / 2004 specjalność architektoniczna		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. WITOLD PLEBAŃCZYK nr upr. 430/2001 specjalność architektoniczna		
ZESPÓŁ PROJ.:	mgr inż. arch. AGNIESZKA KLUCZEWSKA		
DATA:	KRAKÓW, CZERWIEC 2010		

wszelkie prawa zastrzeżone

2 SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU (OPRACOWANIA BRANŻOWEGO)

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Strona tytułowa

2	Spis zawartości projektu (opracowania branżowego)	2
3	Opis techniczny	4
3.1	Zagospodarowanie terenu	4
3.2	Przedmiot inwestycji	4
3.3	Przeznaczenie i program użytkowy obiektu	4
3.4	Główny podział przestrzenno-funkcjonalny	4
3.4.1	Część techniczna	4
3.4.2	Część technicznego zaplecza serwisowego	4
3.4.3	Część wejściowa	4
3.5	Forma architektoniczna	4
3.6	Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe	4
3.6.1	Fundamenty	4
3.6.2	Ściany konstrukcyjne i zewnętrzne	5
3.6.3	Ściany działowe	5
3.6.4	Wentylacja grawitacyjna i mechaniczna	5
3.6.5	Stolarka okienna i drzwiowa	5
3.6.6	Nadproża	6
3.6.7	Układ dachu	6
3.6.8	Kominy wentylacji grawitacyjnej	6
3.6.9	Rynny i rury spustowe	6
3.6.10	Izolacje	7
3.6.11	Wykończenie części zewnętrznych	7
3.6.12	Posadzki	7
3.6.13	Posadzka żywiczna – charakterystyka	7
3.6.14	Wykończenie ścian	7
3.6.15	Wykończenie sufitów	8
3.6.16	Otwory okienne dachowe	8
3.6.17	Brama segmentowa	8
3.6.18	Systemy ścian osłonowych	8
3.7	Dobór kolorystyczno-materiałowy elewacji	9
3.7.1	Wycieraczki wejściowe	9
3.7.2	Wykończenie wnętrz i wyposażenie	10
3.8	Zestawienie warstw przegród budowlanych	10
3.9	Instalacje wewnętrzne	10
3.9.1	Zakres instalacji	10
3.9.2	Uwagi do przebieg instalacyjnych	10
3.10	Ochrona cieplna	10
3.11	Ochrona p.poż	10
3.12	Wpływ na środowisko	10
3.13	Dostępność dla osób niepełnosprawnych	10
3.14	Uwagi ogólne	11
3.15	Zestawienie powierzchni i kubatur	11

B. Spis załączników formalno-prawnych

Nr	Nazwa / rodzaj załącznika
1.	-

C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rys.	tytuł rysunku	skala
PW1 / A - 1.	RZUT PARTERU	1:50
PW1 / A - 2.	RZUT PIĘTRA	1:50
PW1 / A - 3.	RZUT DACHU (WYPOŚREDNICZENIE STROPODACHU)	1:50
PW1 / A - 4.	PRZEKRÓJ POPRZECZNY A-A	1:50
PW1 / A - 5.	PRZEKRÓJ PODŁUŻNY B-B	1:50
PW1 / A - 6.	ELEWACJE	1:100
PW1 / A - 7.	ZESTAWIENIE OKIEN I DRZWI	1:100
PW1 / A - 8.	ZESTAWIENIE BALUSTRAD I ZESTAWÓW SZKLANYCH	1:100
PW1 / A - 9.	DETALE	1:20, 1:10
PW1 / A - 10.	SUFITY PODWIESZANE	1:50

3 OPIS TECHNICZNY

3.1 Zagospodarowanie terenu

Projekt zagospodarowania terenu na podstawie Projektu Budowlanego nr PB1.

3.2 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest wielobranżowy wykonawczy projekt architektoniczno-budowlany budynku wymiennikowni geotermalnej oraz infrastrukturą techniczną w ramach całłościowego zadania inwestycyjnego pn. „**BUDOWA WYMIENNIKOWNI, INSTALACJI PRZESYŁOWEJ, SIECI ORAZ PRZYŁĄCZY DO OGRZEWANIA I DYSTRYBUCJI CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ DLA WYKORZYSTANIA CIEPŁEJ WODY TERMALNEJ Z ODWIERTU PODDĘBICE GT-2**”.

Projekt wykonawczy stanowi uzupełnienie Projektu Budowlanego dot. przedmiotowego tematu. Rozwiązania techniczne zawarte w niniejszej dokumentacji należy koordynować z Projektem Budowlanym

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany budynku wraz z wyposażeniem techniczno-budowlanym w zakresie architektury.

3.3 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu

Dedykowane przeznaczenie to funkcja techniczna wymiennikowni geotermalnej. Funkcje rozmieszczone na 2 kondygnacjach.

3.4 Główny podział przestrzenno-funkcjonalny

3.4.1 Część techniczna

Opis wg **PROJEKTU BUDOWLANEGO**

3.4.2 Część technicznego zaplecza serwisowego

Opis wg **PROJEKTU BUDOWLANEGO**

3.4.3 Część wejściowa

Opis wg **PROJEKTU BUDOWLANEGO**

3.5 Forma architektoniczna

Opis wg **PROJEKTU BUDOWLANEGO**

3.6 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

3.6.1 Fundamenty

- Ławy, ściany i ewentualne lokalne stopy fundamentowe obiektów żelbetowe wg. proj konstrukcji.
- Do poziomu posadowienia należy uzyskać wymagany stopień zagęszczenia pod stopy lub ławy fundamentowe
- Szczegóły wg proj. branżowego konstrukcyjnego .

3.6.2 Ściany konstrukcyjne i zewnętrzne

- Głównie pustaki ceramiczne, np. Porotherm, Leier lub równorzędny gr. 29 cm, konstrukcyjny.
- Układ żelbetowy, głównie wokół pomieszczenia klatki schodowej.
- Szczegóły wg branżowego proj. konstrukcji

3.6.3 Ściany działowe

- Zasadniczo ściana ceramiczna z cegły kratówki.
- Dopuszczalny zamiennik dla część zaplecza na piętrze : płyty GKF na ruszcie stalowym systemowym z profili CW oraz C o szerokości netto minimum 75 mm. Od strony korytarza (drogi ewakuacyjnej – 2x GKF).
- Pom. higieniczno-sanitarne: jw., lecz z zastosowaniem płyt GKB oraz zastosowaniem folii paroizolacyjnej (opcjonalnie scalonej z wełną mineralną zgodnie z produktem systemowym)
- Wewnętrzne rdzenie z wełny mineralnej stabilizowanej prętami lub sznurami z tworzywa sztucznego.

3.6.4 Wentylacja grawitacyjna i mechaniczna

- Realizacja ciągów wentylacji z pustaków systemowych keramzytobetonowych, np. Schiedel lub produkt równorzędny.
- Minimalny przekrój kanału dla zamiennego produktu: 14 x 14 cm (pole powierzchni przekroju nie mniejsze). Optymalnie: 12 x 17 cm. Możliwy układ zblokowany dla kilku kanałów – maksymalnie 4.
- Należy wentylować wszystkie pomieszczenia bezpośrednio lub pośrednio dla przedsiionków do pomieszczeń hig-sanitarnych (wówczas wymagany nawiew świeżego powietrza oraz drzwi z normatywnymi otworami wentyl. lub podcięciem).
- Oddzielenie ppoż. wentylacyjnych przewodów kominowych – w razie potrzeby dobudowa osłony z płyt GK dla uzyskania EI60 w przypadku nie spełniania wymogu przez system kształtek betonowych.
- Mechaniczna wentylacja dozwolona w pomieszczeniach w których nie występuje układ wentylacji grawitacyjny. W przypadku sąsiadujących takich pomieszczeń, drzwi pomiędzy nimi należy wykonać jako szczelne.
- Montaż krater osłaniających ze stali nierdzewnej.

3.6.5 Stolarka okienna i drzwiowa

- Drzwi zewnętrzne techniczne stalowe, termoizolacyjne, z zestawami szklanymi jednokomorowymi
- Drzwi wejściowe do cz. zaplecza serwisowego: aluminiowe przeszklone w ramach systemu fasadowego
- Przeszklenie fasadowe: systemowe słupowo-ryglowe aluminiowe, np. systemu Reyners, Schueco lub równorzędne. Montaż wsporczy do elementów żelbetowych. Okna delikatnie przyciemniane i refleksyjne – typu „antisol-grafit”.
- Szyby znajdujące się pow. 3m nad posadzką (głównie: świetlik) – o podwyższ. odporności na uderzenie oraz bezpieczne (hartowane).
- Drzwi wewnętrzne ppoż. EI30 pomiędzy dyspozytornią i pom. wymiennikowni, oraz drzwi do trafo / wymiennikownia
- Drzwi wewnętrzne techniczne – stalowe pełne.
- Drzwi wewnętrzne zaplecza – płycinowe, drewnopodobne (ciemny orzech lub heban).
- Nawiewniki higrosterowane w górnych częściach okien.
- Okna zewnętrzne aluminiowe – szyby niskoemisyjne.
- Wewnętrzne przeszklenie (np. pom. pomocniczego) systemowe aluminiowe. Szklenie bezpieczne.
- Przykładowy dobór drzwi wewnętrznych

<i>zakres / uwagi</i>	<i>Opis / Kolor / Rodzaj</i>
Pomieszczenia zaplecza	<ul style="list-style-type: none"> ▪ drzwi płycinowe ▪ pełne ▪ Typ PORTA „Nova Natura” – wzór 1.1 ▪ Okleina drewnopodobna Wenge ▪ Zamek patentowy
Pomieszczenia techniczne	<ul style="list-style-type: none"> ▪ typ Mercor MCR alpe lub równorzędne ▪ Kolor RAL 7038 ▪ Zamek patentowy

3.6.6 Nadproża

- Żelbetowe monolityczne wg. proj. konstrukcji
- Pozostałe w ramach układów fasady – zestawów szklanych.

3.6.7 Układ dachu

- Stropodach płaski z minimalnym spadkiem w kierunku odwodnień.
- Świetlik: układ stalowy z zestawami szkła bezpiecznego wg cz. rysunkowej:
- Pokrycie stropodachu wg zasady stropodachu odwróconego (konstrukcja / keramzytobeton w spadku, izolacja p-wodna (papa 2x termozgrzewalna), izolacja termiczna z polistyrenu ekstrudowanego, włóknina filtrująca, żwir płukany o frakcji min. 32/64
- Przelewy awaryjne – należy zrealizować w ścianie attykowej przelewy awaryjne w przeciwnych ścianach, na wysokości nie wyższej niż 10 cm powyżej warstwy żwiru.
- Pozostałe dane wg warstw przekrojów i proj. konstrukcyjnego

3.6.8 Kominy wentylacji grawitacyjnej

- Kominy ocieplone nad stropodachem izolacją termiczną – polistyrenem ekspandowanym wraz z tynkiem lekko-mokrym analogicznym do ściany zasadniczej.
- Nasada z
- Wyloty powietrza w układzie przeciwnym (2 przeciwnie otwory dla 1 przewodu) o orientacji wschód-zachód.
- Przekroje wylotów: min. 14 x 21cm.
- Spód wylotów lokalizowany na wysokości nie mniejszej niż 30 cm powyżej poziomu wykończenia attyki.
- Przewody zaopatrzone w klapki rewizyjne na wys. 30 cm ponad posadzkami przy początkowej kondygnacji dla przewodu
- Maskowanie wylotów kratką zabezpieczającą ze stali nierdzewnej.
- Czapa betonowa zbrojona o grubości do 10 cm nad otworami wylotów.

3.6.9 Rynny i rury spustowe

- Dobór przekrojów w oparciu o obliczenia efektywnej powierzchni dachu (EPD) - przyjęto nie mniejsze niż DN=105mm
- Większość projektowanych rynien i rur spustowych jako maskowanych w ramach okapu
- Wykonanie z podwójnie powlekanej obustronnie blachy stalowej
- Rury spustowe zakończone osadnikami z równoczesną funkcją rewizyjną
- Wylot rur na poziom terenu: woda skierowana do zgrupowanej niecki 1x1 m ze żwirem płukany na głębokości do 60 cm (celem rozsączenia wody) osadzonym i otoczonym fizeleiną (włókniną filtrującą). Niecka z obrzeżem betonowym, w odległości min. 1m od przyziemia budynku. Możliwość doprowadzenia wody do ww. niecki poprzez pośrednie korytko betonowe. Dla 1 rury spustowej powinna przypadać 1 niecka żwirowa.

3.6.10 Izolacje

- Izolacja przeciwwodna ścian fundamentowych: masa bitumiczna bezrozpuszczalnikowa R+P zbrojona siatką z włókna szklanego.
- Izolacja pozioma na gruncie – papa termozgrzewalna 2x na podkładzie z betonu chudego lub płycie żel-bet.
- Izolacja przeciwwilgociowa pomieszczeń mokrych membrana p. wodna systemowa wg. warstw przekrojów.
- Izolacja „w płynie” dla podkładów płytek w pomieszczeniach hig-san
- Izolacje cieplne: ściany zewnętrzne ocieplone styropianem EPS wg zestawienia warstw
- Izolacja cieplna ścian fundamentowych: polistyren ekstrudowany wg zestawienia warstw.
- Izolacja dachów: wg opisu części dot. układu dachu.

3.6.11 Wykończenie części zewnętrznych

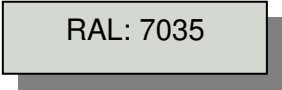
- Obróbki blacharskie w kolorze wg zestawienia mat. elewacji
- Kolor wg zestawienia mat. elewacji

3.6.12 Posadzki

- Posadzki w części wejściowej i korytarza: płyty gresowe barwione w masie.
- Posadzki w części zaplecza: wykładzina dywanowa lub gres (do uzgodnienia z inwestorem)
- Pozostałe dane (w tym wyposażenie armaturowe) wg rysunków i zestawienia warstw oraz poszczególnych projektach branżowych

3.6.13 Posadzka żywiczna – charakterystyka

- Posadzka w pomieszczeniach technicznych: epoksydowa systemowa z posypką kwarcową (antypoślizgowa) wg zaleceń producenta.
- Rodzaj posadzek: żywiczna epoksydowa – jednowarstwowa systemowa z warstwą gruntującą, dostosowane do hal magazynowych z dużym obciążeniem, gr. warstwy: min. 3 mm.
- Zastosowanie warstwy posypki piasku kwarcowego.
- Przyjęto system np. Organica Sarzyna – system **Epidian 561 modyfikowany** wg wytycznych producenta, **Eradur Struktur** lub system równorzędny
- Podłoże pod posadzkę powinno być czyste i suche (dop. wilgotność maks. 4%) oraz odpowiednio chłonne – szorstkie, optymalnie podkład powinien być poddany śrutowaniu.
- Dylatowanie zgodnie z zaleceniem producenta (przyjęto pola 6 x 6 m) – dylatacje wypełnione materiałem trwale-plastycznym.
- Cokół systemowy analogiczny do posadzki na wys. 10 cm, z wyobleniem narożnika
- Kolor posadzki: **jasnoszara** – RAL 7035, NCS 1902-B96G (RGB: 211/216/208);

A rectangular color swatch with a light gray background and a thin black border, containing the text "RAL: 7035".

RAL: 7035

3.6.14 Wykończenie ścian

- Na ścianach Tynki cementowo-wapienne w pomieszczeniach technicznych oraz sanitarno-higienicznych. Malowane farbami akrylowymi w kolorze białym.
- W pomieszczeniach określonych jako higieniczno-sanitarne, ściany z płytek ceramicznymi do 2m wysokości. Powyżej – farba lateksowa (zmywalna).
- Płytki w kolorze jasnym, jednolitym, beżowym. Montaż na kleju o klasyfikacji C17. Fugi (spoiny) antracytowe,

3.6.15 Wykończenie sufitów

- Tynki analogicznie do wykończenia ścian
- Dla części zaplecza serwisowego – sufit systemowy podwieszany, modułowy wg zestawień – głównie sufity podwieszane na ruszcie stalowym o modułach 60 x 60 cm.
- Przyjęto system widocznymi łączeniami. Kasetony z wełny mineralnej prasowanej:
 - kolor biały
 - gatunek standardowy, ekonomiczny
 - moduł 60x60
 - Prop. system: **ROCKFON KORAL** lub równorzędny
 - Łączenia / krawędzie: widoczne typu A24
 - Typ. Kolor biały

3.6.16 Otwory okienne dachowe

- **Świetlik dachowy:**
 - Przyjęto konstrukcję ramową stalową
 - Szkło o podwyższonej wytrzymałości na uderzenie, alternatywnie poliwęglanowe
 - $U_k \text{ maks} = 1,6 \text{ [W/(m}^2 \times \text{K)]}$
 - Przezroczystość: powłoka przezroczysta.
 - Kształt płaszczyznowy dwuspadowy.
 - Powierzchnia czynna oświetlenia wg rysunków .
- **Kłapa pożarowa nad klatką schodową:**
 - Zaprojektowano pożarową klapę oddymiającą spełniającą równocześnie funkcję wylazu dachowego z drabiną rozsuwaną.
 - Przyjęto klapę odpowiadającą powierzchni czynnej min. 5% pow. klatki schodowej, tj. 180 x 120. Wymagana izolacyjność termiczna klapy – $U_k \text{ maks. } 1,8$. Podstawa stalowa zabezpieczona antykorozyjnie. Ramy aluminiowe. Izolacja dekarcka pomiędzy podstawą a izolacją dachu do wykonania z należytą starannością.
 - Otwarcie klapy za pomocą siłownika elektrycznego (np. 24V) połączonego z centralką wykr. pożaru SAP (wymagającą zasilanie 230V).
 - Celem zapewnienia nawiewu podczas zagrożenia pożarowego do pomieszczenia klatki schodowej projektuje się nawiew poprzez uchylne okno w ramach frontowego zestawu okiennego o pow. czynnej min. 130% pow. czynnej górnej klapy dymowej. Otwieranie analogiczne za pomocą siłownika sterowanego elektrycznie z ww. centralki wykrywania pożaru (SAP).
 - Lokalizacja centralki wykr. pożaru SAP: optymalnie parter klatki schodowej – na wprost wejścia do budynku.

3.6.17 Brama segmentowa

- Brama zewnętrzne
- Podana wysokość na oznaczeniach – jako netto (ościeżnicy)
- $U_k \text{ maks} = 1,9$
- Prowadzenie w większości pionowe
- Zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem
- Systemowa – np. typu Hoermann SPU40 lub równorzędna

3.6.18 Systemy ścian osłonowych

- Wszystkie systemy na ruszcie mocowanym do ściany lub układu konstrukcyjnego.
- Pomiędzy rusztem materiał izolacyjny, zgodnie z warstwami.

- Montaż lameli drewnianych do ściany osłonowej z łąt impregnowanych lakierobejcą. Montaż lameli do systemowych kątowników stalowych nierdzewnych montowanych do elementów wsporczych rusztu.
- Szczegóły wg pkt. doboru kolorystyczno-materiałowego elewacji.

3.7 Dobór kolorystyczno-materiałowy elewacji

Kolorystyka została dostosowana do otoczenia istniejącego, tworząc stonowany charakter obiektu:

<i>Zakres</i>	<i>Specyfikacja</i>
<i>Dachy</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Żwir płukany o frakcji gruboziarnistej
<i>Ściany - płaszczyzna zasadnicza</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Układ lekko-mokry w oparciu o tynk mineralny na siatce z włókna szklanego. ▪ Kolor – jasny popiel. 734 I 71,3% KREISEL
<i>Ściany – okładzina z paneli drewnianych</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ściana warstwowa z zastosowaniem ciemnego tynku mineralnego jako podkładu i tła pod fasadę z elementów drewnianych – kolor tynku: ciemnoszary KREISEL 743 II 41% ▪ Kolor drewna jasny – jesion
<i>Ściana przyziemia</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tynk lekko-mokry mozaikowy ▪ Kolor ciemny popiel (wynikowy z mieszanki wieloskładnikowej) KREISEL 743 II 41%
<i>Stolarka / Przeszklenia</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ślusarka kolor grafitowy ▪ Proponuje się anodowe, ciemny popiel lub grafitowy. ▪ Okna delikatnie przyciemniane i refleksyjne – typu „antisol-grafit” ▪ Realizacja żaluzji drewnianych, analogicznych do elementów ściany z paneli drewnianych. ▪ Wsporcza konstrukcja montowana do profili stolarki okiennej.
<i>Obróbki blacharskie</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Optymalnie blacha tytanowo-cynkowa lub powlekana o kolorze zgodnym z wymaganiami elementów metalowych, lub grafit jeśli powlekane
<i>Elementy i płaszczyzny metalowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Połysk metaliczny; stal nierdzewna szczotkowana lub kolor RAL: 7035
<i>Napisy na emblematkach obiektu (logo i nazwy obiektu / inwestora)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dane opcjonalne ▪ Jako podświetlane litery przestrzenne lub panele, ▪ Kolorystyka zgodnie z kolorem wiodącym inwestora

3.7.1 Wycieraczki wejściowe

- Wycieraczka
- Podwyższone właściwości antypoślizgowe
- Preferowane naprzemiennie wkładki gumowe i szczotki
- Przeznaczone do czyszczenia obuwia z zalegającego błota i śniegu
- Wydłużony okres eksploatacji.
- Produkt: np. f. Polmar typ „Berlin” lub równorzędne
- Osadzenie wycieraczek w obniżonych nieckach wpustowych na gł. zgodną z doбором systemu w obrębie płyty betonowej (np. 2,2 cm do 2,5 cm)
- Dla pozostałych pomieszczeń technicznych, mobilne perforowane – podklejona gumowa systemowa czarna osadzona na posadzce

3.7.2 Wykończenie wnętrza i wyposażenie

- Parapety wewnętrzne: konglomerat koloru beżowego
- Szafki BHP systemowe dwudzielne z otworami wentylacyjnymi. Wymagana ławeczka przed szafkami. Przyjęto dł. x szer. 50 x 40 cm (dwudzielne w pionie na odzież własną i roboczą w miarę potrzeb).
- Wyposażenie ppoż. wg zapisów w projekcie budowlanym

Meble:

- Meble typu biurowego lub pod komputery wykonane z płyt laminowanych 18mm, z zastosowaniem okleiny: **wenge lub orzech ciemny** z fakturowaniem – np. typ D9450PR (wg prod. „Kronopol”) lub równorzędny
- Wymagana klasa trudnopalności płyt i oklein (min. klasa B lub C)
- Okleinowanie boczne z PCV gr. min. 1mm

3.8 Zestawienie warstw przegród budowlanych

Opis wg **PROJEKTU BUDOWLANEGO**

3.9 Instalacje wewnętrzne

3.9.1 Zakres instalacji

Opis wg **PROJEKTU BUDOWLANEGO**

3.9.2 Uwagi do przebiegów instalacyjnych

- W ramach prac szalunkowych i montażu zbrojenia należy uwzględnić przygotowanie właściwych przebiegów i przejść instalacyjnych, wynikających z poszczególnych przebiegów instalacji przez przegrody zgodnie z projektami branżowymi.
- Dla przebieg poniżej D=50mm dopuszcza się przewieroty lub wykucia w czasie późniejszym po zdjęciu szalunków, z uwzględnieniem zagrożenia kolizji z już wykonanymi instalacjami.
- Wszelkie przebicia po montażu poszczególnego przewodu instalacyjnego należy niezwłocznie uszczelnić zgodnie z daną technologią (np. masami chemoutwardzalnymi). Uszczelnienia w części przyziemnej przejść instalacyjnych oraz w stropodachu powinny w szczególności podlegać odbiorowi przez inspektora nadzoru inwestorskiego lub przedstawiciela inwestora.

3.10 Ochrona cieplna

Opis wg **PROJEKTU BUDOWLANEGO**

3.11 Ochrona p.poż

Opis wg **PROJEKTU BUDOWLANEGO**

3.12 Wpływ na środowisko

Opis wg **PROJEKTU BUDOWLANEGO**

3.13 Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Opis wg **PROJEKTU BUDOWLANEGO**

3.14 Uwagi ogólne

- W trakcie wykonywania wykopów pod obiekty i urządzenia należy wezwać uprawnionego geologa oraz w razie potrzeby projektanta konstrukcji w trybie nadzoru autorskiego w celu stwierdzenia zgodności warunków geologicznych i przyjętego sposobu posadowienia
- W razie pojawienia się wody gruntowej wykonać drenaż oraz wezwać nadzór autorski
- W ramach prac przygotowawczych i budowlano-montażowych należy bezwzględnie opierać się na projekcie wykonawczym i projektach warsztatowych przygotowanych przez osoby posiadające właściwe uprawnienia.
- Wszystkie materiały muszą posiadać stosowne aktualne atesty PZH, p.poż, świadectwa ITB i aprobaty techniczne oraz certyfikaty zgodności.
- Transport, przechowywanie, zabudowa i montaż wszystkich urządzeń i elementów instalacji, zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, przepisami, normami oraz obowiązującymi przepisami BHP i ppoż, dokumentacjami techniczno – rozruchowymi (DTR) urządzeń i elementów przychodzących na budowę oraz instrukcjami producenta.
- Rozwiązania systemowe wykonać zgodnie z technologią
- Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, przepisami, normami oraz obowiązującymi przepisami BHP i ppoż. Przy montażu należy zachować środki ostrożności BHP.
- Ustala się zakaz używania azbestu pod jakąkolwiek postacią w materiałach budowlanych służących do realizacji obiektu oraz w elementach jego wykończenia i wyposażenia.
- Wszystkie dokumenty, atesty, certyfikaty i protokoły odbiorów zachować do kontroli i odbioru.
- Wszelkie zmiany wymagają uzgodnienia i akceptacji projektanta w porozumieniu z inwestorem i inspektorem nadzoru inwestorskiego, zgodnie z trybem określonym w prawie budowlanym dot. stosowania zmian nieodstępujących w sposób istotny od zatwierdzonego projektu budowlanego.
- *PROJEKT WYKONAWCZY STANOWI **UZUPEŁNIENIE** PROJEKTU BUDOWLANEGO – ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE*

3.15 Zestawienie powierzchni i kubatur

Opis wg **PROJEKTU BUDOWLANEGO**

* * *