**BOHUMÍNSKÁ MĚSTSKÁ NEMOCNICE – PAVILON LDN, PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE A PARKOVIŠTĚ**

Obsah obrázku obloha, exteriér, obrubník

Popis byl vytvořen automaticky

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**D.1.1.a)**

Dle vyhlášky 499/2006 Sb. dle změny 405/2017 Sb.

Objednatel: **Město Bohumín**

Se sídlem:Masarykova 158, Nový Bohumín, 735 81 Bohumín

Zhotovitel: **Atris, s.r.o.**

Místo podnikání (provozovna): Občanská 1116/18, 710 00 Ostrava – Slezská Ostrava

Stavební parcela: Parc. č. 476/1, 467, 466, 464/1, 468, 469/4, 476/12, 477/1, 470, 462, 477/2, 1117/1, kat. ú. Starý Bohumín

1. **Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení**

Objekt LDN je navržen jako ocelobetonová skeletové konstrukce založena na hlubinných základech (pilotech) s ohledem na geologický stav podloží. Objekt bude vyzděn v 1. NPvýplňovým zdivem z keramických bloků zděny na maltové lóže a doplněno o systémové prvky – překlady, kotevní pásky apod.. Zdivo v 2. NP a výše bude provedeno z pórobetonových tvárnic tl. 250 mm, vč. Systémových překladů, kotevních prvků, malty apod.. Zdivo a železobetonové stěny v 1.-3. NP budou zatepleny systémem provětrané fasády, kdy na keramické zdivo/betonovou stěnu tl. 250 mm bude nakotven systémový ocelový obousměrný rošt provětrávané fasády do, které bude vložena tepelná izolace minerální vata tloušťky 200 mm a následně bude zakryta difúzní UV stabilní fólií. Finální povrchová úprava provětrávané fasády přičemž vzduchová mezera nesmí být menší než 30 mm bude opatřena finálními cement vláknitými deskami s povrchovou úpravou. Dále zdivo v 1. a 3. NP bude opatřeno kontaktním zateplovacím systémem za použití tepelné izolace z minerální vaty tl. 200 mm a finální probarvovanou silikonovou omítkou zrno 1,5 mm + 0,5 mm pro vytvoření jemného povrchu.

Střešní plášť bude proveden ze souvrství tepelně izolačních materiálů a finální hydroizolační vrstvou.

Střešní konstrukce (strop nad 3. NP) bude opatřena penetračním asfaltovým lakem, celoplošně natavenou parozábranou z mod. asf. pásu s Al. vložkou tl. 4 mm. Následně bude provedeno uložení spádových klínu z EPS 150 S v tl. 20,0 – 300,0 mm a dále bude provedeno uložení tepelné izolace z EPS 150S v celkové tloušťce 240,0 mm, která bude provedena ze dvou vrstev 120,0 + 120,0 mm a bude uložena s překrytím vazeb. Následně bude provedena vrstva z tepelné izolace PIR desek s nakašírovaným minerálním vláknem – tloušťka tepelně izolační desky 40,0 mm a následně bude provedena hydroizolační vrstva z EPDM fólie tloušťky 1,1 mm, která bude celoplošně opatřena vrstvou kačírku fr. 8-16 mm pro zajištění odolnosti střešního pláště Broof(t3). Na střešní souvrství budou dále uloženy betonové dlaždice 300/300/40 mm a to cca 4 ks/m2 pro zajištění pohybu na střeše pro revizi a čištění střešních vpustí. Vnitřní konstrukce objekty budou provedeny jako zděné z pórobetonových tvárnic tl. 125 a 250 mm lepeny na systémovou maltu a kotveny k navazujícím konstrukcím, a dále budou provedeny svislé konstrukce systémem suché výstavby tj. dvojitě opláštěny SDK konstrukce a to příčky tak předstěny. Veškeré SDK konstrukce budou provedeny z impregnovaných desek dle provozu, ve kterém budou instalovány (vlhké, apod..). Při provádění SDK příček v místnostech jako jsou koupelny, WC, sprchy a budou zde umístěná madla a jiné prvky zajišťující podporu osob budou v místě kotvená těchto prvků provedeny zdvojené sloupky z ocelových UA profilů, které budou zajišťovat stabilitu prvku tak konstrukce. Finální povrchové úpravy stěn budou provedeny jako otěruvzdorné malby, keramické obklady do výšky min. 1500 mm - viz PD a dále budou provedeny nárazuvzdorné hygienické obklady doplněné o nástěnné ergonomické madla. Stropní konstrukce bude opatřena podhledovými konstrukcemi dle účelu místnosti – místnosti se zvýšenou vlhkostí jako jsou koupelny, umývárny a WC budou podhledové konstrukce z materiálu do vlhkého prostředí tedy z materiálů odolných proti vzdušné vlhkosti více než 95%, podhledové konstrukce na chodbách budou provedeny z akustických ocelových perforovaných kazet s akustickou plstí. V rámci pokoje pacienta budou podhledy provedeny z akustických kazetových minerální podhledů splňující požadavky pro zdravotnické provozy a budou vhodné pro použití dezinfekcí a přípravku pro čištění. Povrchy jednotlivých podlah vychází z účelu využití prostor. Ve společných prostorech jako jsou chodby, schodiště a pokoje pacientů budou provedeny nášlapné vrstvy s finální povrchovou úpravou z PVC, které zajistí jak součinitel smykového tření dle vyhl. 398/2009 Sb. tak i provozuschopnost, odolnost vůči chemickým prostředkům a dezinfekcí tak i stálost materiálu a budou splňovat požadavky na zdravotnické provozy. V prostorech hygienických zázemí jako jsou sprchy zaměstnanců, WC a dále umýváren pacientů a veškerých hygienických zázemí pacientů budou povrchy provedeny z keramické dlažby s protiskluznou úpravou R12. V vstupních prostorech do objektu budou provedeny kobercové čistící zóny pro zamezení roznesu nečistot v objektu.

Před samotným návrhem základových konstrukcí a návrhem staveb zajišťující funkčnost objektu byl proveden podrobný inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum, dle kterého byl zvolen vhodný způsob založení stavby a dále posouzení možnosti likvidace srážkových vod. Dále v rámci přípravy prací byl proveden radonový průzkum pozemku, který vyhodnotil pronikání radonu z podloží – po proveden průzkumu bylo zjištěno že lokalita resp. pozemek, na kterém bude objekt LDN postaven se nachází v kategorii nízkého radonového indexu, která je v PD zohledněna a stavba je proti tomuto účinku chráněna.

1. **Bezbariérové užívání stavby**

Stavba je navržena tak aby zajišťovala bezbariérové užívání objektu a to jak pro pacienty (klienty) tak i veřejnost (návštěvy). Vstup do objektu bude zajištěn z nově navržených zpevněných ploch kdy výškový rozdíl mezi nově navrženými plochami a vstupem do objektu nebude větší než 20 mm. V objektu bude dále instalován výtah, který zajistí bezbariérový přesun mezi všemi patry, kdy vstupní dveře do kabiny jsou šířky 1100 mm a světlost kabiny 1100 x 1400 mm, kabina bude vybavena nezbytnými prvky dle vyhl. 398/2009 Sb.. V objektu budou dále instalovány dva lůžkové výtahy kdy světlost dveří bude 1300 mm a velikost kabiny 1400 x 2400 mm. Veškeré výškové rozdíly podlah nebudou větší než 20 mm! V objektu budou dále provedeny pro každou lůžkovou jednotku (pokoj) bezbariérové hygienické zázemí, kdy rozměry koupelny budou 2800 x 2750 mm, vybaveny bezbariérovým WC, umyvadlem a sprchovým koutem. Povrch veškerých nášlapných materiálů bude zajišťovat minimální součinitel smykového tření 0,5. Ve společných prostorem jako jsou chodby budou provedeny nástěnné madla, ve výšce 800-900 mm nad podlahou. Dveřní křídla budou dále opatřena prvky dle vyhlášky 398/2009 Sb. tedy vodorovnými madly na straně opačné proti závěsům ve výšce 800-900 mm nad podlahou, okapových plechem nebo materiálem tuto funkci zajišťující do výšky 400 mm. Veškeré prosklené plochy, které mají parapet nižší než 850 mm budou provedeny z bezpečnostního zasklení, opatřené bezpečnostním značením (polepem) zajišťující kontrastní označení výplní v několika výškových úrovní dle vyhl. 398/2009 Sb. Veškeré hygienická zázemí určená pro imobilní osoby a veškerá hygienická zázemí lůžkových části budou vybavena dle vyhl. 398/2009 Sb., - obklady a dlažby budou provedeny v kontrastním provedení oproti zařizovacích předmětů. Systém nouzového tlačítka bude napojen na systém pacient x sestra pro zajištění funkčnosti systému, WC budou opatřena tlačítkem pro spláchnutí na boku u tlačítka SOS, vodorovnými a svislými madly.

1. **Konstrukční a stavebnětechnické řešení a technické vlastnosti stavby**

Před zahájením stavebních prací bude provedeno vytýčení všech inženýrských sítí, které bude provedeno správci sítí a dále bude provedeno vytýčení všech areálových sítí.

Objekt LDN je obdélníkového tvaru s rozměry cca 41x47 m a výšky 13m.

Zastavěná plocha: 1862 m2

Obestavěný prostor:20540 m3

Užitná plocha: 3685 m2

Počet funkčních jednotek: 66 lůžek, 34 pokojů – velikost pokoje 26,9 m2, velikost hygienického zázemí 7,8 m2.

**Bourací práce**

Rozsah bouracích prací je patrný z PD výkres C.04 – situační výkres bouracích prací. V rámci bouracích prací dojde k pokácení stávajících stromů, rozebrání stávajících přístřešků, demontáž stávajícího vybraného areálového osvětlení a dále odstraněné stávajících nefunkčních sítí, které již neplní funkci nebo budou v rámci projektu nahrazeny.

**Zemní práce**

Bude provedena skrývka zeminy v tl. 300 mm a zemina bude uložena na pozemku investora. Dále budou provedeny výkopové práce spojeny s výkopem pro provádění založení objektu a staveb, které budou zajišťovat funkčnost objektu jako jsou přípojky, akumulační objekty, zajištění dna jámy pro pilotovou soustavu. Výkopy pro základové konstrukce budou provedeny dle PD. A dále výkopy pro jednotlivé přípojky apod.. budou provedeny a koordinovány dle jednotlivých části PD a jejich příslušných profesí.

**Základy**

Na základě provedených průzkumných prací byly základové poměry zhodnoceny jako složité, především kvůli vyšší a místy napjaté hladině podzemní vody. Vzhledem k silně a nerovnoměrně stlačitelných zeminám lze dle IGP doporučit založení stavebního objektu na pilotách vetknutých do fluviálních středně ulehlých štěrků GT3. Toto založení bude vhodnější jak za statického tak i realizačního hlediska.

Založení objektu je navrženo jako hlubinné na vrtaných velkoprůměrových pilotách, které budou v hlavě chycené do monolitického roštu s hlavicemi v místě sloupů. Piloty jsou navrženy jako osamělé, průměru 750 mm. Veškeré podrobné informace o každé pilotě jsou uvedeny v příloze statického výpočtu - Tabulka pilot. Všechny piloty jsou vyztuženy armokošem kruhového průřezu z oceli B500 B. Vodorovná i výšková poloha pilot odpovídá koncepci a uspořádání konstrukce horní stavby budovy. Piloty budou vrtány spirálovým vrtákem, popřípadě šapou, pod ochranou ocelových výpažnic ve štěrcích. Po provedení vrtu do požadované hloubky bude osazen armokoš a následně se pilota zabetonuje betonem C25/30 XA1, S4 za použití sypákové roury, betonáž pod hladinou vody. Hlava piloty bude dostatečně přebetonována, aby v úrovni projektované hlavy piloty byl kvalitní beton (cca 0,3 m). Znehodnocená betonová směs se před zahájením prací na základovém roštu odbourá na požadovanou úroveň. Povolené odchylky jsou půdorysně v hlavě piloty 100 mm pro prům. 750mm; úklon od svislice max. 2%. Technologický postup v souladu s ČSN EN 1536 pro provádění prací bude předán objednateli před zahájením prací. O každé pilotě bude vypracován protokol o vrtané pilotě. Pro provádění pilotového založení objektu musí dodavatel zemních prací zajistit zpevněnou a odvodněnou pracovní plošinu tak, aby umožnila pojezd pilotážní soupravy o hmotnosti cca 60 t.

**Svislé konstrukce**

Objekt bude vyzděn v 1. NP výplňovým zdivem z keramických bloků zděny na maltové lóže a doplněno o systémové prvky – překlady, kotevní pásky apod.. Zdivo v 2. NP a výše bude provedeno z pórobetonových tvárnic tl. 250 mm, vč. Systémových překladů, kotevních prvků, malty apod.. Zdivo a železobetonové stěny v 1.-3. NP budou zatepleny systémem provětrané fasády, kdy na keramické zdivo/betonovou stěnu tl. 250 mm bude nakotven systémový ocelový obousměrný rošt provětrávané fasády do, které bude vložena tepelná izolace minerální vata tloušťky 200 mm a následně bude zakryta difúzní UV stabilní fólií. Finální povrchová úprava provětrávané fasády přičemž vzduchová mezera nesmí být menší než 30 mm bude opatřena finálními cement vláknitými deskami s povrchovou úpravou. Dále zdivo v 1. a 3. NP bude opatřeno kontaktním zateplovacím systémem za použití tepelné izolace z minerální vaty tl. 200 mm a finální probarvovanou silikonovou omítkou zrno 1,5 mm + 0,5 mm pro vytvoření jemného povrchu. Vnitřní konstrukce objekty budou provedeny jako zděné z pórobetonových tvárnic tl. 125 a 250 mm lepeny na systémovou maltu a kotveny k navazujícím konstrukcím, a dále budou provedeny svislé konstrukce systémem suché výstavby tj. dvojitě opláštěny SDK konstrukce a to příčky tak předstěny. Veškeré SDK konstrukce budou provedeny z impregnovaných desek dle provozu, ve kterém budou instalovány (vlhké, apod..). Při provádění SDK příček v místnostech jako jsou koupelny, WC, sprchy a budou zde umístěná madla a jiné prvky zajišťující podporu osob budou v místě kotvená těchto prvků provedeny zdvojené sloupky z ocelových UA profilů, které budou zajišťovat stabilitu prvku tak konstrukce.

**ZS01**

**Zateplení 2.- 3. Np objektu - provětrávaná fasáda na pórobetonovém zdivu**

Fasádní cementovláknitá deska tl. 10,0 mm

Vzduchová mezera tvořena roštěm tl. 40,0 mm

Difúzně propustná fólie min. 160g/m2

Tepelná izolace - minerální vata kotvena, vč. Obousměrného roštu tl. 200,0 mm

Lepící tmel s výztužnou tkaninou tl. 8,0 mm

Penetrace podkladu

Pórobetonové zdivo p+d - p4 tl. 250,0 mm

Penetrace podkladu

Lepící tmel s výztužnou tkaninou tl. 8,0 mm

Vnitřní sádrová stěrka tl.2,0mm

**ZS02**

**Zateplení objektu 2. - 3. Np - kontaktní zateplovací systém na pórobetonovém zdivu**

Fasádní probarvená silikonová omítka, zrno 1,5 + 0,5 mm tl. 2,0 mm

Penetrační nátěr v barvě

Přetmelovací vrstva tmele tl. 4,0 mm

Lepící tmel s výztužnou tkaninou tl. 6,0 mm

Tepelná izolace - minerální vata tl. 200,0 mm

Lepící tmel

Lepící tmel s výztužnou tkaninou tl. 8,0 mm

Penetrace podkladu

Pórobetonové zdivo p+d - p4 tl. 250,0 mm

Penetrace podkladu

Lepící tmel s výztužnou tkaninou tl. 8,0 mm

Vnitřní sádrová stěrka tl. 2,0 mm

**ZS03**

**Zateplení objektu 1. Np - provětrávaná fasáda na keramickém zdivu**

Fasádní cementovláknitá deska tl. 10,0 mm

Vzduchová mezera tvořena roštěm tl. 40,0 mm

Difúzně propustná fólie min. 160g/m2

Tepelná izolace - minerální vata kotvená, vč. Obousměrného roštu tl. 200,0 mm

Vnější jádrová omítka tl. 20,0 mm

Cementový postřik tl. Do 10,0 mm

Keramické zdivo p15 tl. 250,0 mm

Cementový postřik tl. Do 10,0 mm

Vnitřní jádrová omítka tl. 20,0 mm

Lepící tmel s výztužnou tkaninou tl. 8,0 mm

Vnitřní sádrová stěrka tl. 2,0 mm

**ZS04**

**Zateplení objektu 1. Np - kontaktní zateplovací systém na keramickém zdivu**

Fasádní probarvená silikonová omítka, zrno 1,5 + 0,5 mm tl. 2,0 mm

Penetrační nátěr v barvě

Přetmelovací vrstva tmele tl. 4,0 mm

Lepící tmel s výztužnou tkaninou tl. 6,0 mm

Tepelná izolace - minerální vata tl. 200,0 mm

Lepící tmel

Vnější jádrová omítka tl. 20,0 mm

Cementový postřik tl. Do 10,0 mm

Keramické zdivo p15 tl. 250,0 mm

Cementový postřik tl. Do 10,0 mm

Vnitřní jádrová omítka tl. 20,0 mm

Lepící tmel s výztužnou tkaninou tl. 8,0 mm

Vnitřní sádrová stěrka tl. 2,0 mm

**ZS05**

**Zateplení objektu 1. - 3. Np, střecha - provětrávaná fasáda na žb stěně**

Fasádní cementovláknitá deska tl. 10,0 mm

Vzduchová mezera tvořena roštěm tl. 40,0 mm

Difúzně propustná fólie min. 160g/m2

Tepelná izolace - minerální vata kotvena, vč. Obousměrného roštu tl. 200,0 mm

Železobetonová monolitická stěna tl. 240,0 mm

Lepící tmel s výztužnou tkaninou tl. 8,0 mm

Vnitřní sádrová stěrka tl. 2,0 mm

**ZS06**

**Zateplení objektu 1. - 3. Np - kontaktní zateplovací systém na žb stěně**

Fasádní probarvená silikonová omítka, zrno 1,5 + 0,5 mm tl. 2,0 mm

Penetrační nátěr v barvě

Přetmelovací vrstva tmele tl. 4,0 mm

Lepící tmel s výztužnou tkaninou tl. 6,0 mm

Tepelná izolace - minerální vata tl. 200,0 mm

Lepící tmel

Železobetonová konstrukce tl. 240,0 mm

Lepící tmel s výztužnou tkaninou tl. 8,0 mm

Vnitřní sádrová stěrka tl. 2,0 mm

**ZS07**

**Zateplovací systém s použitím tepelná izolace xps s finální stříkanou dekorativní omítkou**

Dekorativní stříkaná omítka tl. 3,0 mm

Penetrační nátěr v barvě

Přetmelovací vrstva tl. 4,0 mm

Lepící tmel s výztužnou tkaninou tl. 6,0 mm

Tepelná izolace - xps tl. 200,0 mm

Lepící tmel min. 40% plochy

Žb konstrukce / keramické zdivo

**Vodorovné konstrukce**

Podkladní deska 1. NP bude provedena jako železobetonová deska vyztužena při obou okrajích v tl. 200 mm beton C25/30. Stropní konstrukce nad 1., 2. a 3. NP - Stropní desky jsou navrženy jako křížem armované spojité izotropní desky spřažené s podélnými a příčnými skrytými ocelovými příčlemi ze svařovaných nesymetrických I profilů (běžně označováno jako systém „slim floors“). Stropní desky (SD) mají celkovou tl. 250 mm. Ocelové skryté příčle člení a vyztužují stropní desky v příčném směru i podélném směru a tvoří nosný obousměrný rošt pro SD. Skryté ocelové příčle (SP) jsou tvořeny nesymetrickým svařovaným I profilem celkové výšky 250 mm, s šířkou spodní pásnice 280 mm. Ke spřažení SP se využije horní výztuž SD, která se protáhne skrz otvory ve stojině ocelového profilu. Kompozitní profil doplňuje podélná výztuž nad spodní pásnicí, která bude také spřažená s ocelovým profilem. Po provedení nosních a podkladních vodorovných konstrukcí objektu budou následně provedeny vrchní skladby dle PD.

**Schodiště a rampy**

Vertikálními komunikacemi jsou zde reprezentovány výtahy a dvou- až tří- ramennými schodišti vedoucími do posledního 3. podlaží, případně na střechu. Vnitřní trojramenné schodiště mezi osou C ad D bude řešeno jako ocelové schodnicové s výtahovou šachtou umístěnou v zrcadle. Vnitřní dvouramenné schodiště v ose J-K bude řešeno jako monolitické ŽB kotvené do stropní desky a mezipodesty. Vnější úniková schodiště pak budou řešena jako ocelová pororoštová.

Ocelové schodiště a výtahová šachta v ose C-D

Ve schodišťovém prostoru v ose C-D je umístěna výtahová šachta z masivních uzavřených profilů SKS 160/6, které tvoří nosnou rámovou prostorovou konstrukci trojramenného ocelového schodiště. Schodiště je neseno konzolami profilů UPE200, svařených do krabice. Konzoly jsou součástí rohových sloupů konstrukce výtahové šachty. Schodnice z pásové oceli P12 s přivařenými pásnicemi P8, jsou připojeny ke konzolám a v úrovni hlavních podest jsou kotveny do vodorovných žb konstrukcí. Podesty a schodišťové stupnice a podstupnice jsou tvořeny plechem P6, který tvoří nosný podklad pro nášlapnou vrstvu. Plech na podestách je vyztužen výztuhami P6 v osových vzdálenostech 240mm. Nášlap schodišťových stupňů (stupnice) bude provedena z žulových desek tl. 50 mm s protiskluznými drážkami na hraně stupně, drážky budou vyplněny materiálem pro zajištění protiskluznosti, Schodišťové kamenné stupně budou uloženy a nalepeny na ocelovou konstrukci. Styk mezi kamennými stupnicemi a dilatací mezi zasklením výtahové šachty bude ukončen nerezovým plechem ve tvaru L pro zajištění rizika bezpečnosti otevřené spáry a z důvodu údržby proti zatékání.

Zábradlí schodiště

### Únikové ocelové schodiště v ose 8-9

Zalomené schodnice UPE220 jsou uloženy na ocelový patrový rám z profilů HEA160 tak, že jejich převislé konce tvoří podesty. Rám je v příčném kotven přes příčle HEA160 kotven buď do žb vodorovných konstrukcí v místě hlavních podest. V místě mezipodest jsou příčle kloubově připojeny ke svislým sloupkům IPE160. Tyto sloupky jsou kloubově kotveny k základům a stropním konstrukcím a nesmí přenášet svislá zatížení z vodorovných konstrukcí. Schodišťové stupně a podesty jsou tvořen pororoštem SP340-34/38-3. Únikové schodiště je zastřešeno plochou střechou. Rámové příčle HEA160 jsou doplněny o lemující prvky UPE 160 a tvoří společně nosnou konstrukci pro trapézový plech TR 35/207/0,75. Zalomené příčle jsou v ose 8 kotveny ke spodní straně ŽB střešní desky.

Zábradlí schodiště

Zastřešení schodiště

### Obslužné schodiště v ose J-K

Obslužné schodiště vysoké 12,07m spojuje jednotlivá podlaží a vede až na střechu objektu. Zalomené schodnice UPE220 jsou uloženy na ocelový patrový rám z profilů HEA160 tak, že jejich převislé konce tvoří mezipodesty. V místě Hlavních podest jsou schodnice kloubově připojeny ke spřaženým OB průvlakům SP25.5, přes výztuhy, které jsou součástí těchto profilů. Rám je v příčném směru kotven přes příčle HEA160 do žb stěny v úrovni mezipodest kloubovým dodatečným chemickým kotvením. Krátké sloupky schodnic výstupního ramene jsou kloubově připojeny k horním pásnicím profilů SP25.5 ve střešní konstrukci.

Schodišťové stupně a podesty jsou tvořen pororoštem SP340-34/38-3.

**Zastřešení**

Střešní plášť bude proveden ze souvrství tepelně izolačních materiálů a finální hydroizolační vrstvou.

Střešní konstrukce (strop nad 3. NP) bude opatřena penetračním asfaltovým lakem, celoplošně natavenou parozábranou z mod. asf. pásu s Al. vložkou tl. 4 mm. Následně bude provedeno uložení spádových klínu z EPS 150 S v tl. 20,0 – 300,0 mm (před prováděním bude provedn kladečský plán a bude předložen k odsouhlasení) a dále bude provedeno uložení tepelné izolace z EPS 150S v celkové tloušťce 240,0 mm, která bude provedena ze dvou vrstev 120,0 + 120,0 mm a bude uložena s překrytím vazeb. Následně bude provedena vrstva z tepelné izolace PIR desek tloušťky 40,0 mm a celoplošně nalepená EPDM fólie tl. 1,1 mm. Následně bude překryta ochrannou vrstvou z geotextílie 500g/m2 a na ní bude rozprostřena vrstva z kačírku v tloušťce 50,0 mm pro zajištění odolnosti proti vnějšímu šíření požáru Broof(t3). Veškeré komínky, vpusti, nároží, kouty, žlaby apod.. budou opracovány systémovým řešením, včetně manžet, lišt a příslušenství. Na kačírek bude uložena betonová dlažba 300/300/40 mm - 4ks/m2 pro zajištění pohybu na střeše v případě provádění revizí hromosvodu, čištění vpustí a jejich revize nebo servisu umístěného zařízení. Odvodnění střechy bude provedeno pomoci spádových klínů do žlabů se spádovým dnem a následně odvodněny pomoci svislých vyhřívaných dešťových vpustí s košem zabraňujícím hrubým nečistotám a opatřeny revizními šachtami pro střešní vpusti.

Na střeše nebude proveden záchytný systém z důvodu provedení vyšších atik zajišťující ochranu proti pádu osob z výšky. Z důvodu neprovádění záchytného systému dochází k eliminaci rizikových míst na střeše z hlediska zatékání apod.. Atiky zajišťující ochranu proti pádu osob vycházející z diagramu výšky a šířky zábradlí dle normy ČSN 74 3305 tzn. při celkové šířce atik 450 mm a její výšky 930 mm bude dle diagramu zajištěná zvýšená výška zábradlí zajišťující ochranu proti pádu osob.

**!!! Projektant upozorňuje na nutnost provádění celkové revize střechy dle ČSN 73 1901-1 Navrhování střech – část 1: Základní ustanovení - z tohoto důvodu je doporučeno provádět cykly kontrol přístupných a kontrolovatelných části střech v časovém úseku 2x ročně a dále po nárazových extrémních klimatických podmínkách (silný vítr, krupobití, námraza, sněhová kalamita, extrémní teploty) nebo v případě větších provozních událostech a servise probíhající na střeše!!!**

**Úpravy povrchů vnějších**

Objekt bude vyzděn v 1. NP výplňovým zdivem z keramických bloků zděny na maltové lóže a doplněno o systémové prvky – překlady, kotevní pásky apod.. Zdivo v 2. NP a výše bude provedeno z pórobetonových tvárnic tl. 250 mm, vč. Systémových překladů, kotevních prvků, malty apod.. Zdivo a železobetonové stěny v 1.-3. NP budou zatepleny systémem provětrané fasády, kdy na keramické zdivo/betonovou stěnu tl. 250 mm bude nakotven systémový ocelový obousměrný rošt provětrávané fasády do, které bude vložena tepelná izolace minerální vata tloušťky 200 mm a následně bude zakryta difúzní UV stabilní fólií. Finální povrchová úprava provětrávané fasády přičemž vzduchová mezera nesmí být menší než 30 mm bude opatřena finálními cement vláknitými deskami s povrchovou úpravou. Dále zdivo v 1. a 3. NP bude opatřeno kontaktním zateplovacím systémem za použití tepelné izolace z minerální vaty tl. 200 mm a finální probarvovanou silikonovou omítkou zrno 1,5 mm + 0,5 mm pro vytvoření jemného povrchu.

**Zateplení provětrávanou fasádou na keramickém zdivu:**

Keramické zdivo bude opatřeno cementovým postřikem a vnější vápenocementovou hrubou omítkou v tl. 20 mm pro zajištění těsnosti zdiva proti proudění vzduchu mezi spárami. Následně po provedení hrubé omítky bude provedena montáž kotev provětrávané fasády, vč. jejich vyrovnání. Pro provedení montáže kotev bude provedena montáž teplené izolace – minerální vaty tl. 200 mm vč. Jeho přikotvení, následně bude provedena montáž profilů obousměrného roštu, včetně jeho finálního vyrovnání a provedení montáže větrotěsné difúzní fólie (prostupy kotev větrotěsnou difúzní fólií budou utěsněny v místě prostupů a opatřeny páskou. Následně bude provedena montáž fasádních cemento vláknitých desek, vč. Perforovaných líšt zajišťující proudění vzduchu. Detaily rohů, koutů, ostění, nadpraží apod..budou provedeny dle systému vybraného dodavatele.

**Práce budou probíhat dle technologického předpisu daného dodavatele!!**

**Zateplení provětrávanou fasádou na pórobetonovém zdivu:**

Pórobetonové zdivo bude opatřeno lepícím tmelem s výztužnou tkaninou a následně přetmelovací vrstvou pro zajištění těsnosti zdiva proti proudění vzduchu mezi spárami. Následně po provedení souvrství lepícího tmele s výztužnou tkaninou bude provedena montáž kotev provětrávané fasády, vč. jejich vyrovnání. Pro provedení montáže kotev bude provedena montáž teplené izolace – minerální vaty tl. 200 mm vč. Jeho přikotvení, následně bude provedena montáž profilů obousměrného roštu, včetně jeho finálního vyrovnání a provedení montáže větrotěsné difúzní fólie (prostupy kotev větrotěsnou difúzní fólií budou utěsněny v místě prostupů a opatřeny páskou. Následně bude provedena montáž fasádních cemento vláknitých desek, vč. Perforovaných líšt zajišťující proudění vzduchu. Detaily rohů, koutů, ostění, nadpraží apod..budou provedeny dle systému vybraného dodavatele.

**Práce budou probíhat dle technologického předpisu daného dodavatele!!**

**Zateplení provětrávanou fasádou na železobetonové stěně:**

Na železobetonovou stěnu bude provedena montáž kotev provětrávané fasády, vč. jejich vyrovnání. Pro provedení montáže kotev bude provedena montáž teplené izolace – minerální vaty tl. 200 mm vč. Jeho přikotvení, následně bude provedena montáž profilů obousměrného roštu, včetně jeho finálního vyrovnání a provedení montáže větrotěsné difúzní fólie (prostupy kotev větrotěsnou difúzní fólií budou utěsněny v místě prostupů a opatřeny páskou. Následně bude provedena montáž fasádních cemento vláknitých desek, vč. Perforovaných líšt zajišťující proudění vzduchu. Detaily rohů, koutů, ostění, nadpraží apod..budou provedeny dle systému vybraného dodavatele.

**Práce budou probíhat dle technologického předpisu daného dodavatele!!**

Zateplení povrchů kontaktním zateplovacím systémem bude provedeno s souladu s provádění prací ETICS. Zateplení bude provedeno z tepelné izolace minerální vaty tl. 200 mm.

**Úpravy povrchů vnitřních**

Vnitřní konstrukce objekty budou provedeny jako zděné z pórobetonových tvárnic tl. 125 a 250 mm lepeny na systémovou maltu a kotveny k navazujícím konstrukcím, a dále budou provedeny svislé konstrukce systémem suché výstavby tj. dvojitě opláštěny SDK konstrukce a to příčky tak předstěny. Veškeré SDK konstrukce budou provedeny z impregnovaných desek dle provozu, ve kterém budou instalovány (vlhké, apod..).

V prostorech koupelen budou provedeny keramické obklady. Pod veškeré keramické obklady budou vždy provedeny hydroizolační stěrky, vč, veškerých koutových pásek a příslušenství.

Finální povrchové úpravy stěn budou provedeny jako otěruvzdorné malby, keramické obklady do výšky min. 1500 mm viz PD a dále budou provedeny nárazuvzdorné hygienické obklady doplněné o nástěnné ergonomické madla.

**Podhledy**

Stropní konstrukce bude opatřena podhledovými konstrukcemi dle účelu mítnosti – místnosti se zvýšenou vlhkostí jako jsou koupelny, umývárny a WC budou podhledové konstrukce z materiálu do vlhkého prostředítedy z materiálů odolných proti vzdušné vlhkosti více než 95%, podhledové konstrukce na chodbách budou provedeny z plechových perforovaných antibarkteriálních kazet s akustickou plstí. V rámci pokoje pacienta budou podhledy provedeny z akustických kazetových minerální podhledů splňující požadavky pro zdravotnické provozy a budou vhodné pro použití dezinfekcí a přípravku pro čištění.

**Komín**

Není předmětem PD. Bude provedeno pouze vyústění VZT a kanalizace.

**Podlahy**

Podkladní deska 1. NP bude provedena jako železobetonová deska vyztužena při obou okrajích v tl. 200 mm beton C25/30. Stropní konstrukce nad 1., 2. a 3. NP - Stropní desky jsou navrženy jako křížem armované spojité izotropní desky spřažené s podélnými a příčnými skrytými ocelovými příčlemi ze svařovaných nesymetrických I profilů (běžně označováno jako systém „slim floors“). Stropní desky (SD) mají celkovou tl. 250 mm. Ocelové skryté příčle člení a vyztužují stropní desky v příčném směru i podélném směru a tvoří nosný obousměrný rošt pro SD. Skryté ocelové příčle (SP) jsou tvořeny nesymetrickým svařovaným I profilem celkové výšky 250 mm, s šířkou spodní pásnice 280 mm. Ke spřažení SP se využije horní výztuž SD, která se protáhne skrz otvory ve stojině ocelového profilu. Kompozitní profil doplňuje podélná výztuž nad spodní pásnicí, která bude také spřažená s ocelovým profilem. Pod podkladní deskou dojde k nahutnění kameniva po provedení stabilizace základové spáry. Ve vrstve kameniva pod podkladní deskou v násypu ze štěrkodrti bude provedeno položení perforovaného potrubí s napojením na stoupací potrubí pro zajištění odvodu radonu z podloží. Systém drenážního potrubí pro odvod radonu bude proveden z perforovaného potrubí dn 100 s napojením na KG 110 přes těsnící manžety v hydroizolační vrstvě objektu.

Po provedení nosních a podkladních vodorovných konstrukcí objektu budou následně provedeny vrchní skladby dle PD.

**Sp1a**

Nášlapná vrstva - pvc s antibakteriálním a protiskluzným povrchem tl. Min. 2,0 mm

Systémové lepidlo pro pvc krytiny

Samonivelační stěrka tl. Do 10,0 mm

Penetrační nátěr

Litý samonivelační potěr na bázi síranu vápenatého - ca-c30-f6 tl. 80,0 mm

Sys. Deska podlahového vytápění, vč. Tepelné izolace tl. 30,0 mm

Separační vrstva - pe fólie

Tepelná izolace - eps 150s tl. 130,0 mm

Hydroizolace - mod. Asf. Pás se skelnou vložkou 2x pás tl. 8,0 mm

Penetrační asfaltový lak

Podlahová železobetonová deska c25/30 tl. 200,0 mm

Podkladní betonová deska c12/15 tl. 100,0 mm

Násyp - štěrkodrť fr. 8-16 mm tl. 250,0 mm

Sanační vrstva kameniva 0-63 mm tl. 300 - 550 mm

Stabilizovaná základová spára - rostlý terén

**Sp1b**

Nášlapná vrstva - protiskluzná velkoformátová dlažba tl. 10,0 mm

Flexibilní lepící tmel tl. 8,0 mm

Hydroizolační stěrka 2x

Penetrační nátěr

Cementový samonivelační litý potěr cf 30 tl. 80,0 mm

Sys. Deska podlahového vytápění, vč. Tepelné izolace tl. 30,0 mm

Separační vrstva - pe fólie

Tepelná izolace - eps 150s tl. 130,0 mm

Hydroizolace - mod. Asf. Pás se skelnou vložkou 2x pás tl. 8,0 mm

Penetrační asfaltový lak

Podlahová železobetonová deska c25/30 tl. 200,0 mm

Podkladní betonová deska c12/15 tl. 100,0 mm

Násyp - štěrkodrť fr. 8-16 mm tl. 250,0 mm

Sanační vrstva kameniva 0-63 mm tl. 300 - 550 mm

Stabilizovaná základová spára - rostlý terén

**Sp1c**

Nášlapná vrstva - antistatické pvc s antibakteriálním a protiskluzným povrchem tl. Min. 2,0 mm

Systémové lepidlo pro pvc krytiny

Samonivelační stěrka tl. Do 10,0 mm

Penetrační nátěr

Litý samonivelační potěr na bázi síranu vápenatého - ca-c30-f6 tl. 80,0 mm

Sys. Deska podlahového vytápění, vč. Tepelné izolace tl. 30,0 mm

Separační vrstva - pe fólie

Tepelná izolace - eps 150s tl. 130,0 mm

Hydroizolace - mod. Asf. Pás se skelnou vložkou 2x pás tl. 8,0 mm

Penetrační asfaltový lak

Podlahová železobetonová deska c25/30 tl. 200,0 mm

Podkladní betonová deska c12/15 tl. 100,0 mm

Násyp - štěrkodrť fr. 8-16 mm tl. 250,0 mm

Sanační vrstva kameniva 0-63 mm tl. 300 - 550 mm

Stabilizovaná základová spára - rostlý terén

**Sp1d**

Kobercová čistící zóna tl. 10,0 mm

Hydroizolační stěrka

Penetrační nátěr

Samonivelační stěrka tl. Do 10,0 mm

Litý samonivelační potěr na bázi síranu vápenatého - ca-c30-f6 tl. 80,0 mm

Sys. Deska podlahového vytápění, vč. Tepelné izolace tl. 30,0 mm

Separační vrstva - pe fólie

Tepelná izolace - eps 150s tl. 130,0 mm

Hydroizolace - mod. Asf. Pás se skelnou vložkou 2x pás tl. 8,0 mm

Penetrační asfaltový lak

Podlahová železobetonová deska c25/30 tl. 200,0 mm

Podkladní betonová deska c12/15 tl. 100,0 mm

Násyp - štěrkodrť fr. 8-16 mm tl. 250,0 mm

Sanační vrstva kameniva 0-63 mm tl. 300 - 550 mm

Stabilizovaná základová spára - rostlý terén

**Sp1e**

Polyuretanová stěrka tl. 2,0 mm

Penetrační kotevní nátěr tl. Min. 0,1 mm

Samonivelační stěrka tl. Do 10,0 mm

Penetrace

Cementový samonivelační litý potěr cf 30 tl. 80,0 mm

Sys. Deska podlahového vytápění, vč. Tepelné izolace tl. 30,0 mm

Separační vrstva - pe fólie

Tepelná izolace - eps 150s tl. 130,0 mm

Hydroizolace - mod. Asf. Pás se skelnou vložkou 2x pás tl. 8,0 mm

Penetrační asfaltový lak

Podlahová železobetonová deska c25/30 tl. 200,0 mm

Podkladní betonová deska c12/15 tl. 100,0 mm

Násyp - štěrkodrť fr. 8-16 mm tl. 250,0 mm

Sanační vrstva kameniva 0-63 mm tl. 300 - 550 mm

Stabilizovaná základová spára - rostlý terén

**Sp1f**

Dřevěná terasová prkna (bangkirai), vč. Olejového nátěru tl. 25,0 mm

Nosný systémový rošt, vč. Podkladních terčů tl. 200,0 mm

Geotextílie 200g/m2

Násyp - štěrkodrť fr. 0-63 mm tl. 550,0 mm

Sanační vrstva kameniva 0-63 mm tl. 300 - 550 mm

Stabilizovaná základová spára - rostlý terén

**Sp1g**

Sametový koberec tl. 10,0 mm

Lepidlo pro koberce

Samonivelační stěrka tl. Do 10,0 mm

Litý samonivelační potěr na bázi síranu vápenatého - ca-c30-f6 tl. 80,0 mm

Sys. Deska podlahového vytápění, vč. Tepelné izolace tl. 30,0 mm

Separační vrstva - pe fólie

Tepelná izolace - eps 150s tl. 130,0 mm

Hydroizolace - mod. Asf. Pás se skelnou vložkou 2x pás tl. 8,0 mm

Penetrační asfaltový lak

Podlahová železobetonová deska c25/30 tl. 200,0 mm

Podkladní betonová deska c12/15 tl. 100,0 mm

Násyp - štěrkodrť fr. 8-16 mm tl. 250,0 mm

Sanační vrstva kameniva 0-63 mm tl. 300 - 550 mm

Stabilizovaná základová spára - rostlý terén

**Sp2a**

Nášlapná vrstva - pvc s antibakteriálním a protiskluzným povrchem tl. Min. 2,0 mm

Systémové lepidlo pro pvc krytiny

Samonivelační stěrka tl. Do 10,0 mm

Penetrační nátěr

Litý samonivelační potěr na bázi síranu vápenatého - ca-c30-f6 tl. 70,0 mm

Separační vrstva - pe fólie

Sys. Deska podlahového vytápění, vč. Tepelné izolace tl. 30,0 mm

Kročejová izolace - eps 150s tl. 30,0 mm

Stropní konstrukce - žb deska tl. 250,0 mm

**Sp2b**

Nášlapná vrstva - protiskluzná velkoformátové dlažba 600/600 tl. 10,0 mm

Flexibilní lepící tmel tl. 8,0 mm

Hydroizolační stěrka 2x

Penetrační nátěr

Cementový samonivelační litý potěr cf 30 tl. 70,0 mm

Sys. Deska podlahového vytápění, vč. Tepelné izolace tl. 30,0 mm

Separační vrstva - pe fólie

Kročejová izolace - eps 150s tl. 30,0 mm

Stropní konstrukce - žb deska tl. 250,0 mm

**Sp2c**

Polyuretanová stěrka tl. 2,0 mm

Penetrační kotevní nátěr tl. Min. 0,1 mm

Samonivelační stěrka tl. Do 10,0 mm

Penetrace

Litý samonivelační potěr na bázi síranu vápenatého - ca-c30-f6 tl. 70,0 mm

Sys. Deska podlahového vytápění, vč. Tepelné izolace tl. 30,0 mm

Separační vrstva - pe fólie

Kročejová izolace - eps 150s tl. 30,0 mm

Stropní konstrukce - žb deska tl. 250,0 mm

**Výplně otvorů**

Nová okna v objektu budou hliníková zasklená izolačním trojsklem Uokna = 0,8 W/m2K. Nové vstupní dveře budou provedeny z hliníkových profilů s prosklenou výplní Udveří = 1,0 W/m2K. Výplně musí splňovat požadavky PENB. Barva RAL 7016. Vnitřní dveře budou z CPL a HPL laminátu do obložkové/ocelové zárubně v barevnosti dle výpisu dveří opatřené nerezovým kováním s bezpečnostní vložkou včetně tzv. generálního klíče.

Vnitřní dveře budou opatřeny ochranným krytem (antibakteriální deskou, nerez plechem apod.) do výšky 400 mm. Dveře do ordinací jsou včetně světlíku s mléčným zasklením.

V rámci objektu budou provedeny sloupkopříčkové (rámové) hliníkové konstrukce, které budou zaskleny bezpečnostním izolačním trojsklem pro zajištění zábradelní funkce. Veškeré tyto konstrukce budou splňovat Ufasád=0,8 W/ m2K. Barva hliníkových prvků RAL 7016. Hliníkové prvky, které mají parapet nižší než 850 mm budou provedeny z bezpečnostního zasklení a opatřeny prvky dle vyhl. 398/2009 Sb..

**Klempířské konstrukce**

Veškeré oplechování parapetů oken, lemování střechy bude provedeno z poplastovaného plechu RAL 7016.

**Zámečnické konstrukce**

Zámečnické konstrukce budou spočívat v zabudování prvků do stavby zajišťující jejich funkčnost jako jsou vodorvná madla, zábradlí na schodištích, osazení čistících rohoží, screenových rolet, interiérových rolet, revizní dvířek apod.. veškeré zámečnické prvky budou řešeny v dalším stupni PD.

**Truhlářské konstrukce**

Vnitřní dřevěné dveře budou provedeny z lehčené DTD desky, a obložkových zárubní. Dveřní křídla budou provedena jako CPL / HPL laminát dle daného provozu v místnosti, budou opatřeny dveřní kováním, vč. zámku a vybrané dveřní křídla napojeny na systém čipového otevírání. Dveřní křídla budou opatřena prvky dle vyhl. 398/2009 Sb. jako jsou vodorná madla, okopové plechy, zámky, a kováním vhodným do zdravotnického zařízení. V rámci provádění truhlářských prvků dojde k vytvoření předstěn na pokoji pacinetů z celobukových překližek se sníženou hořlavostí. Dále budou v denních místnostech zabudovány kuchyňské linky.

**Malby a nátěry**

Po provedení všech prací a dostatečném vyzrání omítek bude provedena výmalba celého objektu spočívající v penetraci podkladu a následně minimálně 2x provedení výmalby otěruvzdornou interiérovou malbou.

**Výtahy**

Výtah je umístěn ve výtahové šachtě, kde je umístěn i stroj. Pod výtahovou šachtou se nenacházejí žádné přístupné prostory. Výtah bude sloužit pro přepravu osob a osob na lůžku s maximální nosnosti 1600 kg. Výtah bude používán i jako evakuační.

Evakuační výtah je definován jako výtah s předepsanými parametry určený pro dopravu osob nebo osob a nákladů sloužící k evakuaci osob, jehož provoz musí být po stanovenou dobu v průběhu daného nebezpečí bezpečný. Ve všeobecných požadavcích norma stanoví, že evakuační výtahy musí být zřízeny v objektech v souladu s požadavky zvláštních předpisů, tj. podle vyhlášky MMR č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu a požadavky ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 73 0810 a souvisejících českých technických norem z oblasti požární bezpečnosti staveb. Současně předjímá, že stavby musí být navrženy tak, aby evakuační výtah byl vždy dostupný pro účely evakuace. Každý vstup do klece evakuačního výtahu musí být na nástupišti chráněném proti požáru. Evakuační výtahy jsou určeny především pro evakuaci osob neschopných samostatného pohybu a osob se sníženou schopností pohybu a orientace.

**Zpevněné plochy**

Viz samostatná část PD – SO02.

**Terénní úpravy a vysazování zeleně**

Viz samostatná část PD – SO07.

1. **Vibrace**

Objekt není zdrojem vibrací.

1. **Výpis použitých norem**

(všechna ustanovení příslušných zákonů, předpisů, nařízení a norem je nutno při stavební činnosti

dodržovat)

ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov

ČSN EN 771-4 Specifikace zdicích prvků

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Zákon 309/2006 Sb. Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

Karel Adamčík

V Ostravě 02/2022