



**CENTRAL
EUROPE**
COOPERATING FOR SUCCESS.



EUROPEAN UNION
EUROPEAN REGIONAL
DEVELOPMENT FUND

ADAPT²DC



STUDIE DISPOZIČNÍHO ŘEŠENÍ OBJEKTU

MAXIMA GORKÉHO 981, VEJPRTY

Březen 2013

O B S A H :

1. Úvod	str. 3
2. Popis objektu	str. 3
3. Stávající využití objektu	str. 4
4. Budoucí využití objektu	str. 5
5. Popis nutných úprav jednotlivých profesí	str. 6
6. Základní údaje o energetických vstupech a výstupech	str. 24
7. Návrh opatření na snížení spotřeby energií	str. 24
8. Varianty energeticky úsporného objektu	str. 25

Výkresová část

Půdorys stávajícího stavu 1.N.P

Půdorys stávajícího stavu 2.N.P

Půdorys stávajícího stavu 3.N.P

Půdorys stávajícího stavu 4.N.P

Návrh dispozice 1.P.

Návrh dispozice 2.P.

Návrh dispozice 3.P.

Návrh dispozice 4.P.

Fotodokumentace

1. Úvod

Na základě jednání se zainteresovanými subjekty z oblasti Vejprtska a ve vazbě na výsledky rozpracované ekonomické analýzy, která se zabývá náklady a úsporami při správě a provozu obecních objektů města Vejprty, byly vytipovány 3 objekty, pro které se zpracuje studie dispozičního řešení, energetický audit a energetický průkaz. Jedním z těchto objektů je objekt Polikliniky, ulice Maxima Gorkého 981.

Objekt byl postaven asi před 90 léty okolo roku 1924. Objektu byly umístěny kanceláře podniku města Vejprty a bytové jednotky. Objekt není památkově chráněn.

Jedná se o řadový dům v katastrálním území 777579 Vejprty, na parcele č.245, LV 1. Je v centru města. Na objektu nebyly provedeny úpravy fasády a jsou původní.

Studie řeší možné využití objektu a s tím související stavební a energetické úpravy.

K problematice využití byly vedeny diskuze na mikroregionu Vejprtsko. Jako nejvhodnější varianta se jeví centralizace služeb z oblasti zdravotnictví, kdy občané získají tzv. „vše pod jednou střechou“. V objektu by také mohly být vybudovány služební byty pro zdravotnický personál, který by tímto byl motivovaný pracovat v horské, venkovské oblasti.

2. Popis objektu :

Objekt polikliniky je řadový dům v centru města. Objekt je z části využíván jako zdravotnické zařízení, z části nevyužíván a je prázdný. Původně sloužil jako administrativní budova útvarů města Vejprty.

Objekt byl postaven v první polovině minulého století okolo roku 1924. Objekt je podsklepený, čtyřpodlažní. Sklepy jsou nevyužívány. Objekt je tradičně zděný se sedlovou střechou, použitá krytina je plech položený na podbití z prken. Obvodové zdivo průčelí je z plných cihel tl. 600 mm, štítové zdi jsou tloušťky 50 mm. Stropy v objektu jsou trámové s podbitím. Strop pod půdou je dřevěný s podbitím a se škvárovým zásypem, se zakrytím cihelnými dlaždicemi tloušťky 50 mm. Fasáda objektu směrem do ulice je zdobena vlasy, fasáda štítová a do dvora je jednoduchá, s jemnou omítkou. Fasády jsou z větší části silně poškozené a opadané. Výplně otvorů jsou původní dřevěné konstrukce z období roku 2009 a v části jsou vyměněné za plastové konstrukce. Okna jsou zasklena izolačním dvojsklem. Hlavní vstup do objektu je přes průjezd do dvora.

Stávající dispoziční řešení dělí jednotlivá podlaží na dvě části, každou přístupnou samostatným vchodem a samostatným schodištěm. V 2.nadzemním podlaží se rekonstrukcí obě části propojí a celé podlaží bude sloužit jako zdravotnické zařízení. V 3.nadzemním podlaží se rekonstrukce na zdravotnické zařízení bude týkat pouze

jedné části (nevyužívané bytové jednotky), v druhé zůstanou zachované stávající bytové jednotky.

Stávající zdivo je cihelné, stropy jsou dřevěné trámové s podbitím a omítkou. Schodiště v objektu je betonové, s nátěrem olejovou barvou. Stávající zastřešení tvoří dřevěný krov s krytinou, která je po rekonstrukci. Otvory ve fasádách jsou obdélníkové a jsou z větší části po výměně nové, výplně jsou plastové bílé. Výplně, které nebyly vyměněny, jsou dřevěné.

Vytápění objektu je zajištěno z CZT pro město Vejprty. Systém vytápění je teplovodní ústřední vytápění. Rozvody vytápění jsou zhotoveny z měděných trubek. Rozvod je dvoutrubkový. Potrubí je vedeno po zdi, není izolované. Tělesa jsou článková litinová a ocelové deskové, připojena jsou z boku. Tento rozvod vytápění je jen v přízemí objektu. Ostatní podlaží jsou bez rozvodů vytápění.

Ze stejného zdroje je objekt zásobován teplou vodou. Spotřeba teplé vody je měřena.

Zdrojem elektrické energie je distribuční síť. Objekt má jeden napájecí bod se samostatným měřením. Soustava je 3 x 230/400 V pro společné prostory.

Zdrojem umělého osvětlení je (jen v přízemí) jsou žárovková a zářivková svítidla.

Z provedeného šetření a výpočtů vyplývá, že budova polikliniky nevyhovuje požadavků a podmínkám tepelně technických vlastností stavebních konstrukcí a měrná potřeba tepla je z pohledu stávajících předpisů a norem **nevyhovující**. (viz energetický štítek budovy).

3. Stávající využití objektu :

V současné době je v objektu využíváno jen přízemí. 1.nadzemním podlaží je část již po rekonstrukci a je využíván jako zdravotnické zařízení (zubní ordinace). Ve 2 nadzemní podlaží slouží jedna polovina objektu jako administrativní zázemí pro firmu Služby města Vejprty a v druhé jsou využívány dvě bytové jednotky. Třetí a čtvrté nadzemní podlaží není v současné době využíváno. K objektu byla přistavena zakrytá zdvihací plošina, která zabezpečuje přístup do 1.,2. a 3. nadzemního podlaží osobám s omezenou schopností pohybu.

4. Budoucí využití objektu :

Po prohlídce objektu, jednáních se zástupci města se jeví jako nejvhodnější následující využití objektu.

Ve Vejprtech bývala nemocnice, která již několik let je zavřená a nefunguje. Občané, případně turisté ve městě nebo v blízkém okolí jsou nuceni vyhledávat lékařskou péči buď v Chomutově, Kadani, případně Ostrově nad Ohří nebo v Karlových Varech. Pro starší občany z Vejprty a okolních obcí je nedostupnost základní lékařské péče v blízkosti trvalého bydliště velký problém.

Personální obsazení jednotlivých ambulancí ve Vejprtech naráží na bydlení pro jednotlivé lékaře a ostatní zdravotní personál. Jen málokomu se chce do Vejprty dojíždět, zvláště potom v zimním období, kdy cesty jsou někdy neprůjezdné a špatné. Objekt v ul. Maxima Gorkého č.p. 981 je dostatečně velký a rozsáhlý, že se dá ve třetím a čtvrtém podlaží vybudovat a připravit bytové jednotky pro budoucí personál zdravotnického zařízení.

Z výše uvedeného je potřeba zajistit pro obyvatele Vejprt a okolních obcí základní zdravotní péči přímo ve městě Vejprty. Tuto péči je výhodné, především z hlediska dostupnosti umístit a soustředit na jedno místo. K těmto účelům se objekt v ul. Maxima Gorkého 981 jeví jako maximálně výhodný a to jak umístěním jednotlivých ambulancí, čekáren, ošetřoven, skladových prostor tak i zajistit pohotovostní bydlení pro zaměstnance zdravotních zařízení.

Suterén objektu : tyto prostory je možné využít jako skladové pro jednotlivá zdravotnická zařízení. Dále je možné tyto prostory využít jako sklepy pro budoucí bytové jednotky.

1. Nadzemní podlaží : pokračovat v rekonstrukci podlaží a umístit další ordinace zubních lékařů, včetně čekáren, WC apod.

2. Nadzemní podlaží : se navrhuje pracoviště gynekologa, chirurgie a orthopedie, rentgen, rehabilitace. Součástí dispozice pracoviště chirurgie je i zákrový sálek. Tento sálek bude sloužit pouze k jednoduchým ambulantním ošetřením, nebudou se zde provádět složité chirurgické zákroky. Z prováděných zákroků připadá v úvahu zašití drobných řezných ran, odstranění mateřských znamének nebo bradavic, odstranění zaníceného nehtu. Před zahájením provozu nové chirurgické ambulance bude zpracován Provozní řád, který bude obsahovat výše uvedené.

3. Nadzemní podlaží : se navrhuje pracoviště dětského lékaře a laboratoř. Vlastní dispoziční řešení je zřejmé z výkresové dokumentace. Ve druhé části vybudovat dvě bytové jednotky.

4. Nadzemní podlaží : se navrhuje vybudovat čtyři bytové jednotky.

5. Popis nutných zásahů úprav jednotlivých profesí

Bourací práce.

Veškeré konstrukce kolidující s novou dispozicí budou vybourány. Vybourané materiály budou nabídnuty v místě k dalšímu využití, nepotřebný materiál bude odvezen na skládku.

Bourací práce budou probíhat v 2. a 3.nadzemním podlaží. Do svislých nosných konstrukcí původního objektu se bude zasahovat formou vybourání nových otvorů, k vybourávání se přistoupí až poté, co budou nad nové otvory zasekány překlady z ocelových válcovaných nosníků. V případě 5ks otvorů v 2.NP budou provedeny výztužné rámy z ocelových prvků – viz. statický výpočet.

Budou bourány stěny stávajících světlíků, bourání bude předcházet podchycení zdiva světlíků vyšších podlaží překlady z ocelových nosníků. Při provádění bouracích prací týkajících se světlíků, je potřeba zabezpečit prostor pod prováděnými pracemi tak, aby nemohlo dojít ke zranění pádem vybourávaných hmot do nižšího podlaží. V této souvislosti je třeba pamatovat na to, že 1.NP je již po rekonstrukci a v provozu.

Vybourány budou zděné příčky, vnitřní dřevěné dveře včetně dřevěných zárubní a několik stávajících dřevěných oken. U vstupů do stávajících prostor v 3.NP budou demontované stávající ocelové otevíravé mříže.

Do stávajících nosných konstrukcí dřevěných stropů nebude zasahováno, budou ale odstraněné veškeré stávající vrstvy podlahové konstrukce až na stávající záklop a to včetně předpokládaného násypu. Vybourávané nášlapné vrstvy budou PVC.koberec a keramická dlažba.

Budou odsekané narušené omítky, rozsah ovšem bude minimální.

Při bourání je nutno důsledně dodržovat bezpečnostní předpisy a postupovat s co největší opatrností.

Svislé konstrukce

Stávající zděné konstrukce budou ponechány bez podstatných změn, dojde k zazdívání otvorů, vždy na plnou tloušťku konstrukce, plnými cihlami. Do stávajících stěn budou vybourávány nové otvory, nad kterými budou osazené překlady z ocelových válcovaných nosníků. V uložení všech překladů budou roznášecí desky, aby nedošlo k přetížení zdiva. V případě 5ks otvorů v 2.NP budou provedeny výztužné rámy z ocelových prvků – viz. statický výpočet.

Nové dělicí příčky budou ve všech podlažích provedeny lehké sádkartonové KNAUF, tl.100,125mm, s nosnou ocelovou konstrukcí. Vnitřní prostory lehkých příček budou vyplněny minerální vatou, v tl. dle předpisu výrobce (systému).

Ve svislých konstrukcích bude prováděno vysekání rýh a prostupů pro instalace, podle požadavků jednotlivých profesí, po provedení zkoušek těsnosti potrubí budou rýhy zaplntovány, prostupy utěsněny, v případě prostupu požárně dělící konstrukcí bude postupováno podle požadavků požárně bezpečnostního řešení.

Rentgenové pracoviště

Příčky vymežující pracoviště budou provedeny jako KNAUF stěny s ochranou proti rentgenovému záření Safeboard 2,0. Nosná konstrukce bude z každé strany obložena 2x deskou Safeboard + 1x deskou Diamant.

Stávající komínové těleso je nevyužívané, objekt je napojený na horkovod. Jeden z nevyužitých průduchů z 2.NP bude zabetonován.

Vodorovné konstrukce

Stávající dřevěné stropní konstrukce v celém objektu budou ponechány, budou odstraněny stávající konstrukční vrstvy až na záklopy dřevěných stropů a nahrazeny novými skladbami.

Stávající konstrukce nad záklopem stropu se předpokládá ve skladbě :

- stávající nášlapná vrstva (koberec nebo PVC)
- stávající nosná část podlahy (dřevotříska nebo prkna)
- dřevěné polštáře pro kotvení nosné části podlahy
- škvárový násyp (tl. se odhaduje na 300mm, na stropu nad chodbami 170mm)

Po odkrytí části stropu je jednotlivé vrstvy upřesní podle skutečnosti. Zjistí se rovněž průběh a rozteč stávajících dřevěných stropních trámů, jejich dimenze. Poté bude přizván projektant statik, aby znovu staticky posoudil navrhované nové skladby, zejména pak osazení stínících olověných plechů do podlah v prostoru rentgenového pracoviště a nad ním a rozmístění vlastního zařízení RTG v místnosti rentgenu.

Otvory ve stropní konstrukci, které jsou předpokládány v místě světlíku a budou obnažené po vybourání zdiva světlíku se zaklopí novou konstrukcí (ocelové válcované nosníky, trapézový plech a betonová mazanina).

Schodiště

Schodiště jsou betonová, zůstanou původní.

Podlahy

Veškeré nové podlahové konstrukce budou v objektu provedeny jako plovoucí, tzn. že budou od svislých stěn oddílatované páskem tepelné izolace.

Nové skladby podlah jsou uvedené na výkrese řezů. Jako nášlapná vrstva se navrhuje homogenní PVC tl.2mm vhodné do zdravotnických zařízení, včetně

vytažení soklu na stěnu. V ambulantních pracovištích bude použito antistatické PVC. V předsíních WC, na WC a v úklidové komoře bude nalepena keramická dlažba. Pro vytvoření podkladu pod nášlapné vrstvy bude použito skladby suché podlahy Knauf F12. Finální povrch pod PVC se upraví nivelační stěrkou. Pro vyrovnávací násyp bude použit suchý podsyp Knauf PA, vždy max. v tloušťce 100mm. Větší vrstva musí být v podlaze rozdělena vložením krycí desky TUB (systémová deska podlahy F12). Násyp se bude provádět na nový záklop (desky prkna nebo OSB), který se položí na stávající stropní dřevěné trámy. Před provedením násypu se záklop překryje separační fólií Knauf.

Před provedením nového záklopu se na stávající záklop položí fólie Pe a zvuková izolace Isomer, předpokládání tloušťka 100mm.

Rentgenové pracoviště

Do skladby podlahy bude vložen na nový záklop olověný plech tl. 3,3mm jako stínící překážka záření prostor 1.NP pod rentgenem. Stínění prostor nad rentgenem se vyřeší vložením olověného plechu tl.2,75mm do skladby podlahy místností v 3.NP.

Podhledy

Stávající omítnuté podhledy zůstanou zachované. Do místností se namontují nové kazetové podhledy s deskami z minerálních vláken 600x600mm. Nosný rošt podhledu bude viditelný.

Viditelné potrubí vzduchotechniky, montované pod úrovní podhledu, bude zakryto obkladem sádrokartonovými deskami.

V 1.NP bude muset být rozebrána část stávajícího kazetového podhledu, aby bylo možné provést ležatý rozvod potrubí nové kanalizace z 2. a 3.NP, novou elektroinstalaci, EPS a úpravy na vodovodu. Po provedení prací se podhled namontuje zpět.

Úpravy povrchů

Stávající omítky vnitřních stěn budou opraveny v nezbytném rozsahu tak, aby vznikly zcela rovné povrchy (včetně začistění drážek a prostupů po instalacích). Předpoklad rozsahu oprav je 15%, přesná výměry bude stanovena na základě skutečného provedení. Na schodišti bude ze stěn odstraněn olejový nátěr výšky 1600mm a provedena nová štuková omítka, podhled schodišťových ramen bude přeštudován. Veškeré povrchy stěn, tzn. i povrchy se stávající omítkou, budou po předchozím odstranění veškerých vrstev maleb opatřeny novými štuky.

Na nové zdivo se provede štuková omítka, nové sádrokartony budou vystěrkovány a přebroušeny.

Rentgenové pracoviště

Zeslabené zdivo okolo zárubně dveří z chodby do rentgenu bude omítnuto barytovou omítkou tl. 0,5mm.

Výplně otvorů

Vnější výplně otvorů se budou měnit jen v menším rozsahu, na objektu již proběhla z větší části výměna vnějších dřevěných výplní za nové výrobky z plastu.

Zdravotně technické instalace.

Budou napojeny nové sociální zařízení na stávající kanalizace a vodovod. Stavební úpravy si vyžádají úpravu i stávajících rozvodů vody a kanalizace.

Nové rozvody kanalizace budou provedeny pro připojovací potrubí např. z trubek PIPE LIFE HT systém. Vodovodní potrubí bude provedeno např. z trubek PPR PIPE LIFE.

Kanalizace

Nové sociální zařízení budou napojeny do stávajících a nových stoupacích potrubí, nové kanalizační potrubí bude zaústěno do stávající kanalizace nad podhledem 1.NP (viz.výkresy). V rámci stavebních úprav je nutné upravit stávající rozvody (viz výkresy).

Připojovací potrubí povede v drážkách ve zdivu a bude mít min. spád 3% směrem ke stoupačkám.

Vodovod

Nové rozvody vody budou taženy nad podhledy, v příčkách a odvodových zdech odbočky jsou opatřeny uzavíracími ventily. Nové rozvody vody budou vždy napojeny na stávající rozvod vody. Prakticky všechny rozvody vody jsou vedeny ve vytápěných prostorách. Všechny rozvody vody budou izolované polyetylenovou pěnovou izolací (armstrong, tubex apod).

Odbočky jsou opatřeny uzavíracími ventily .Od nich povede potrubí k jednotlivým zařizovacím předmětům. Připojovací potrubí jsou vedená v příčkách a mají sklon k zařizovacím předmětům.

Po ukončení montáže celého vnitřního rozvodu se provede proplach,dezinfekce a tlaková zkouška systému v souladu s ČSN 736660.

Teplo a paliva.

V současnosti funguje jako zdravotní středisko pouze 1.NP. Po rekonstrukci bude celé 2.NP a část 3.NP sloužit jako ordinace lékařů. V relativně nedávné době proběhla v objektu rekonstrukce otopné soustavy, proto je část otopných těles původních litinových a část jsou novější deskové. Stávající rozvody jsou provedeny z mědi.

Stávající zdroj tepla bude beze změn. Projekt řeší výměnu a doplnění otopných těles a úpravu stávajících rozvodů.

V souvislosti se změnou dispozic bude část otopných těles přemístěna a otopná soustava bude doplněna novými otopnými tělesy. V projektu bylo v maximální míře využito stávajících otopných těles, dojde ke zrušení pouze dvou litinových těles. Dále dojde k úpravě některých stávajících stoupaček a k přepojení některých těles na nové stoupačky.

Nové potrubí bude provedeno z mědi a bude vedeno v drážce ve zdivu. Připojovací potrubí vedené volně před zdivem bude zakryto plastovými lištami, stávající stoupačky budou vedeny volně bez zakrytování.

Na stávajících otopných tělesech jsou osazena měřidla spotřeby tepla.

Stávající otopná soustava je teplovodní dvourubková s nuceným oběhem otopné vody s předpokládaným teplotním spádem 20°C při teplotách 75/55°C.

Vzduchotechnika.

Jedná se o dispoziční a stavební úpravy stávajícího objektu. Objekt je větrán přirozeně. Vzduchotechnické zařízení je navrženo v místnostech, kde není možné přirozené větrání okny, nebo kde je přirozené větrání nedostatečné a v místnostech, kde je možný výskyt znehodnoceného vzduchu.

Pro odvětrání sociálního zázemí je navržen podtlakový systém větrání, který vylučuje šíření škodlivin do okolních prostor. Pro odvod vzduchu jsou použité malé axiální ventilátory. Odvod znehodnoceného vzduchu je na fasádu objektu. V prostoru hygienického zázemí bylo uvažováno s výměnou vzduchu dle zařizovacích předmětů (WC 50m³/hod, umyvadlo 30m³/hod, výlevka 50m³/hod). Spouštění ventilátorů bude automaticky pohybovým čidlem, v případě požadavku investora bude použito ruční spouštění vypínačem. Přívod čerstvého vzduchu je zajištěn okny nebo přes dveřní mřížky a mezerami pod dveřmi sousedních chodeb a místností. Do místností (2.15, 2.27 a 3.15) bude zajištěn i nucený přívod vzduchu z fasády. Přívodní jednotkou RME 500/160 - Elektrodesign bude přehříván a filtrován, tak aby nedocházelo k případnému vnikání škodlivého vzduchu.

Elektrická energie.

Napojení na rozvody NN

Napojení na rozvody elektro bude provedeno ze stávající pojistkové skříně umístěné ve fasádě objektu.

V pojistkové skříně budou vyměněny stávající pojistky za nové 250AgG. Z pojistkové skříně bude napojen nový rozvaděč R-HDV. V tomto budou vývody pro 3 hlavní domovní vedení:

HDV1 – RE-LÉKAŘI

HDV2 – stávající byty

HDV3 – rezerva pro byty ve 4.NP

Z rozvaděče RE budou napojeny noví odběratelé + budou na tento přepojeny stávající odběratelé. Napojení odběratelů je patrné ze schématu rozvodu NN. Realizace bude provedena s nejmenším možným omezením dodávky el.energie. Během rekonstrukce bude objekt stále napájen ze stávajícího rozvaděče RE, který bude po dokončení rekonstrukce zrušen. HDV budou vedeny v pancéřových chráničkách.

Noví odběratele (rozvaděče)

2R0 - společná spotřeba

2R1 - RENTGEN

2R2 - chirurgie,ortopedie

2R3 - gynekologie

2R4 - rehabilitace

3R0 - společná spotřeba

3R1 - dětský lékař

3R2 - laboratoře

Způsob napojení objektu a elektroměrových rozvaděčů (3xHDV) bude před realizací odsouhlasen pracovníky ČEZ DISTRIBUCE A.S.

TABULKA INSTALOVANÝCH VÝKONŮ:

stávající byty	20kW
stávající odběratelé (lékaři 1.NP+ostatní)	40kW
noví odběratelé (lékaři 2.NP+3.NP)	95kW

Celkem Pi 155kW

Soudobost 0,8

Celkem Ps 124kW

Výpočtový proud 188A

Druh a způsob uzemnění, zemní odpor:

Bleskosvodná jímací soustava bude ponechána stávající. Ze stávající pojistkové skříně ve fasádě bude vytažen CY25 do HR + bude CY uzemněn pomocí 2xZT01. Z jednotlivých podružných rozvaděčů budou vytaženy vodiče CY do podružných svorkovnic pospojení, na tyto budou připojeny veškerá kovová zařízení, v lékařských prostorách bude připojena antistatická podlaha.

Vnitřní elektroinstalace

Napěťová soustava bude 400/230V, 50Hz – TN-S.

Změna napěťové soustavy TNC na TNS bude provedena v rozvaděči HR.

Všeobecně:

Jako hlavní napájecí zdroj budou sloužit elektroměrové rozvaděče RE2 a RE3. Z těchto budou napojeny jednotlivé podružné rozvaděče. Na chodbě budou kabely vedeny v kabelovém žlabu nad podhledem. V místnostech bude kabely zasekány pod omítkou. Elektroinstalace bude provedena kabely typu CYKY. V místech obkladů budou kabely uloženy do PVC chrániček. Volně vedené kabely, + kabely vedené v ČCHÚC budou v provedení CXKE-R – bezhalogenové B2ca-s1,d0.

SVĚTELNÉ OBVODY:

Pro světelné obvody se užije kabel CYKY 3Cx1,5 pro hlavní napájecí trasy, kabel CYKY 2Ax1,5, 3Ax1,5, 5Cx1,5 pro propojení spotřebičů -ovladačů. Osvětlení schodiště a chodeb bude ovládáno tlačítky s orientační doutnavkou přes impulsní relé s automatickým vypnutím po nastaveném čase v rozvaděči. Osvětlení je navrženo zářivkovými stropními a nástěnnými svítidly, tyto jsou specifikovány v legendě svítidel. Pro osvětlení kuch.linky budou ponechány světelné vývody.Ovládání osvětlení bude navrhovanými ovladači od vstupu do místnosti, tyto budou v provedení ABB Tango. Ovladače pro osvětlení budou umístěny ve výšce 1,3m nad podlahou.

NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ:

Budou instalována nouzová svítidla s vlastními integrovanými zdroji NiCd s označením směru úniku.

ZÁSUVKOVÉ OBVODY:

Zásuvkové obvody a napojení technologie bude provedeno kabely CYKY.

Zásuvkové obvody jsou navrženy dle předpokládaného využití v prostoru. Svislé kabelové svody pod obklady (kuch.linka,koupelna) budou uloženy v PVC chráničkách. Přesné umístění zásuvek a vývodů v kuchyni bude upřesněno dodavatelem kuchyňské linky.

Zdravotnické prostory:

Elektroinstalace ve zdravotnických prostorách je navržena dle zdravotnické normy ČSN 33 2140. Veškeré rozvody budou provedeny přes proudový chránič. Při výpadku osvětlení bude toto zálohováno nouzovými svítidly s vlastními záložními zdroji(zákrokový sál). Antistatická podlaha bude v každém rohu přizemněna. Zatřídění místností je patrné z tabulky místností v půdorysu.

Rentgen

Napájení rentgenu:

Bude připraven samostatně jištěný vývod 50A/3f z rozvaděče 2R1-RENTGEN. V technologickém rozvaděči rentgenu je osazen proudový chránič a pojistky 50A.

Vývod bude zakončen v ovládacím rozvaděči H321. Přívod bude proveden kabelem CYKY 5Cx10. Dále bude k rozvaděči H321 dotaženo zemnění CY25. Od rozvaděče bude připravena kabelové trasa (chránička ve stěně). Kabely k technologii budou dodávkou rentgenu společně s lištami, ve kterých budou vedeny.

Ovládání osvětlení:

Ovládání osvětlení bude provedeno z ovladovny, 2 svítidla sloužící jako průchozí budou ovládána i od vstupu do rentgenu.

Zemnění:

Ve všech místnostech rentgenu bude instalována antistatická podlaha, tato bude v rozích připojena k připraveným svorkovnicím pospojování.

Signalizace:

1. Zapnutý rentgen

Z rozvaděče bude vytažen samostatně jištěný kabel CYKY 3Cx1,5 (6A/1f) do signalizace umístěné nad dveřmi do rentgenu. Fáze bude přerušena a pomocí CYKY 2Ax1,5 vyvedeného do H321 bude spínána.

2. Snímkující rentgen

Z rozvaděče bude vytažen samostatně jištěný kabel CYKY 3Cx1,5 (6A/1f) do signalizace umístěné nad dveřmi do rentgenu. Fáze bude přerušena a pomocí CYKY 2Ax1,5 vyvedeného do dvevního kontaktu bude spínána. Signalizace bude svítit při zavřených dveřích do ovladovny.

VÝTAH

Z rozvaděče HR-lékaři bude nově napojen stávající rozvaděč pro výtah.

Stávající rozvaděč na schodišti v 1.NP – v půdorysu označen R-Výtah

Tento rozvaděč bude zrušen, výtah bude nově napojen, do suterénu bude natažen rezervní vývod CYKY 5Cx10, pro možné napojení zařízení v suterénu, které bude odpojeno zrušením stávajícího rozvaděče.

SLABOPROUDÉ ROZVODY:

Typy jednotlivých komponentů slaboproudých rozvodů budou upřesněny dodavateli jednotlivých systémů.

TELEFON:

Ze stávající tel.skříně na fasádě objektu bude vytažen kabel SYKFY 15XN0,4 do podružných tel.skříní ve 2.NP a 3.NP. Z těchto budou vytaženy paprsky k zásuvkám pomocí kabelu 2xUTP uloženého v PVC chrániče. Pro možný mikrovlnný spoj bude na střechu vytažen 2xUTP kabel v PVC chrániče. Pro každého nájemce je uvažována 1 telefonní zásuvka/1.telefonní linka.

DOMÁCÍ TELEFON :

Bytová část

U každého nájemce bude instalován domácí telefon. Před hlavním vstupem do objektu bude instalováno tlačítkové tablo. Tlačítkové tablo bude mít rezervní tlačítka

pro možné připojení stávajících lékařů v 1.NP, stávajících bytů ve 3.NP a 4.NP + možných budoucích bytů ve 4.NP.

EZS (elektrický zabezpečovací systém)

V nově řešené části objektu bude instalován elektrický zabezpečovací systém Paradox Digiplex (doporučený standard). Bude provedena obvodová ochrana pomocí detektorů pohybu. U vstupů budou instalovány klávesnice. Každý nájemce (lékař) bude mít svou zónu pro možné kódování, odkódování pouze jeho příslušné části na patře.

EPS

Ústředna EPS bude umístěná v kanceláři 112, bude typu Zettler Expert (doporučený standard). Ústředna EPS bude umístěna ve skříni ze stěn EPS EI 15 DP1, tato bude mít prosklená dvířka EW 15 DP3. V kanceláři s trvalou obsluhou 109 bude instalováno externí tablo.

Čidla budou umístěná v prostorech s rizikem vzniku požáru.

V běžných místnostech budou instalovány optokouřové hlásiče, v kuchyňkách hlásiče termodiferenciální. V únikových cestách (chodbách) jsou instalovány tlačítkové hlásiče požáru. Signalizace poplachu bude vyhlášena jako všeobecný poplach pomocí optické a akustické signalizace. Ústředna bude mít zajištěné zálohované napájení.

Kabely budou uloženy nad podhledem a budou vedeny v samostatných chráničkách barvy červené.

Výstupy ze systému EPS v případě vyhlášení poplachu :

-spuštění optické a akustické signalizace

d) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení na místní veřejnou komunikaci a technickou infrastrukturu se nemění.

e) řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území

Stávající technická a dopravní infrastruktura zůstává beze změny.

f) vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí a ani se výstavbou životní prostředí nezhorší.

Řešení likvidace odpadů

K vytváření odpadů, které jsou potencionálním nebezpečím z pohledu ochrany životního prostředí dochází během výstavby objektů, po dokončení stavby a uvedení do provozu nebude stavba výrazným zdrojem odpadů. Ve všech případech se jedná o separované shromažďování produkovaných odpadů a následný odvoz podle smluvních vztahů s jednotlivými specializovanými organizacemi.

Předpokládaná tvorba odpadů během výstavby v členění podle kategorizace dle Katalogu odpadů dle Vyhlášky 381/2001 Sb.

030105	piliny, hobliny, odřezky, dřevěná deska, dřevotříska, dýha O
150101	papírový a/nebo lepenkový obal O
150102	plastový obal O
150103	dřevěný obal O
150104	kovový obal O
150110	obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly znečištěné nebezpečnými látkami N
150202	sorbent, upotřebená čistící tkanina, filtrační materiál, ochranná tkanina N
170101	beton O
170102	cihla O
170201	dřevo O
170203	plast O

170204	sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo znečištěné nebezpečnými látkami N
170405	železo nebo ocel O
170407	směsné kovy O
170411	kabely O
170504	zemina a/nebo kameny O
170802	sádrová stavební hmota O
200201	biologicky rozložitelný (kompostovatelný) odpad O
200301	směsný komunální odpad O
200304	kal ze septiků nebo žump, odpad z chemických toalet O

Odpad kódu 170504 zemina nebo kameny kategorie O, bude zneškodněn dle obsahu sledovaných ukazatelů na skládce odpovídající skupiny. V případě jejich nadlimitních obsahů, tedy v případě zjištění nebezpečné vlastnosti, má pak tento odpad kód 170503, název Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky a kategorii N.

Při provádění prací mohou dále vznikat odpad, které však nejsou typické pro stavební činnost a jejich vznik je odvislý od technického stavu používané techniky a pracovní kázně. Jedná se zejména o druhy odpadů 170503, zemina nebo kameny kategorie N (zemina znečištěná ropnými látkami) a v návaznosti pak 150202, sorbent, upotřebená čistící tkanina, filtrační materiál, ochranná tkanina, kategorie N – například při provádění zemních prací, tankování PHM a pouze při sanaci místa úniku ropných látek.

Výše uvedené druhy odpadů budou shromažďovány v odpovídajících sběrných nádobách a po jejich naplnění budou odváženy k využití či zneškodnění. Nebezpečné odpady (označené symbolem N) budou shromažďovány odděleně v plastových nádobách vyložených polyethylenovými pytli.

Vlastní nakládání s odpady si zajistí dodavatel stavby. Dodavatel stavby jako původce odpadu povede evidenci vznikajících odpadů v souladu s ustanoveními § 16 odst.1g zák.č. 185/2001 Sb. o odpadech. Při kolaudaci stavby pak bude doložena evidence odpadů a vyhodnocení stavby z hlediska nakládání s odpady.

Nakládání s odpady při provozu objektu.

Vzhledem k charakteru objektu bude produkce odpadů minimální a druhová skladba bude odpovídat předpokládanému využití objektu.

002203	suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování O
150101	papírový nebo lepenkový obal O
150102	plastový obal O
150103	dřevěný obal
150104	kovový O
150105	kompozitní obal O
150106	směsné obaly O
150107	skleněné obaly O
160604	alkalické baterie N
200101	papír a/nebo lepenka O
200102	sklo O
200108	organický, biologicky rozložitelný kuchyňský odpad O
200110	oděv O

200111	textilní materiál O
200121	zářivka a/nebo ostatní odpad s obsahem rtuti N
200125	jedlý olej a tuk O
200201	biologicky rozložitelný (kompostovatelný) odpad O
200301	směsný komunální odpad O
200303	uliční smetky O

Odpady bude uživatel objektu shromažďovat v kontejnerech na odpadky a smluvně bude zajištěno jejich pravidelné vyprazdňování.

Řešení ochrany ovzduší

Bodový zdroj znečištění ovzduší

Zdrojem tepla je horkovodní přípojka, bodový zdroj znečištění ovzduší se v objektu nevyskytuje.

Plošný zdroj znečištění ovzduší

Plošný zdroj znečištění ovzduší se v objektu nevyskytuje.

Řešení ochrany proti hluku

Objekt nepředstavuje představuje zdroj hluku, a není tedy nutné činit protihluková opatření.

g) řešení bezbariérového užívání a navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

Bezbariérový přístup do objektu je zabezpečen stávající zdvihací plošinou, přistavěnou z vnější strany objektu. Plošina je uzavřená obvodovou konstrukcí a chráněná tak proti povětrnostním vlivům.

h) průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace

Vzhledem k charakteru stavby nebyly prováděny jiné průzkumy než vizuální prohlídka a hodnocení stávajícího stavu objektu.

i) údaje o podkladech pro vytyčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový bod

Podklady pro vytyčení stavby nebylo nutné vypracovat.

j) členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory

Práce budou realizované v jedné etapě výstavby a jako jeden stavební objekt.

k) vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky při provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace

Rozhodující zátěží pro okolí budou zdroje hluku při provádění stavebních prací. Je zde dominantní vliv dopravy, tj. příjezd a odjezd nákladních i osobních automobilů. Zvýšené hlukové zatížení se očekává v první části výstavby při realizaci bouracích prací. Po realizaci příslušných organizačních opatření (neprovádět stavební práce v noci) se však nepředpokládá překročení limitních hodnot hluku ze stavební činnosti.

Hluk vlivem provozu se vzhledem k charakteru využití objektu nevzniká.

Z uvedeného vyplývá, že při dodržení kázně při provádění stavby, nebude mít stavba negativní vliv na okolí.

l) způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

Veškeré práce v průběhu výstavby budou prováděny podle platných předpisů a ČSN a za dodržení platných předpisů o ochraně zdraví a bezpečnosti při práci, především bude brán zřetel na ustanovení Zákoníku práce, Zákona č.309/2006Sb. a Nařízení vlády 591/2006 Sb. Všichni pracovníci budou proškoleni a přezkoušeni z bezpečnostních předpisů, budou vybaveni ochrannými pomůckami a musí dbát na to, aby tyto pomůcky byly udržovány v provozuschopném stavu. Pracovníci musí dodržovat provozní, bezpečnostní a hygienické předpisy, zvláště při manipulaci s otevřeným ohněm v blízkosti plynovodních zařízení s médiem.

Elektrická zařízení včetně osvětlení, jejich kontrola a údržba musí vyhovovat příslušným technickým normám. Dodržování bezpečnostních předpisů na stavbě bude věcí prováděcí firmy.

2. Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak, že všechny nosné prvky konstrukce přenesou zatížení od vlastní tíhy konstrukce, provozních a klimatických zatížení v průběhu celé životnosti konstrukce.

Statický výpočet je součástí projektové dokumentace a je v něm prokázáno, že vlivem zatížení, které působí na konstrukce nemůže dojít k zřícení stavby nebo jejích částí, a že nemůže dojít ani k nadměrným přetvořením nosných částí konstrukce, která by měla za následek poškození budovy a jejího technického zařízení.

3. Požární bezpečnost

Bude řešena v dalším stupni projektové dokumentace.

V 1.NP bude provedena instalace adresovatelného analogového zařízení EPS, který je homologován a schválen pro použití v ČR. Jeho hlavní částí je ústředna, jenž bude osazena v samostatném požárním úseku, skříni s požární odolností EI 15 DP1 s proskleným dveřním otvorem v prostoru chodby č.m. 1.12, která je součástí částečně chráněné únikové cesty. Externí tablo EPS bude instalováno v místnosti č. 109 (kancelář), kde se předpokládá v provozní době zdravotnického zařízení trvalá přítomnost proškolených zaměstnanců provozovatele objektu.

4. Hygiena zdraví a životního prostředí

Vzhledem k využití objektu nebude mít tento negativní vliv na hygienu zdraví ani životní prostředí

Objekt je větrán přirozeně. Vzduchotechnické zařízení je navrženo v místnostech sociálního zařízení, kde není možné přirozené větrání okny, nebo kde je přirozené větrání nedostatečné a v místnosti izolace.

Investor dá lékařům k dispozici prostory jedné stávající nevyužívané bytové jednotky ve 4.NP, pro účely využití jako šatny a administrativy.

5. Bezpečnost při užívání

Stavba nebude vykazovat žádné nebezpečné vlivy při jejím využívání.

6. Ochrana proti hluku

Rozhodující zátěží pro okolí budou zdroje hluku při výstavbě. Je zde dominantní vliv dopravy, tj. příjezd a odjezd nákladních i osobních automobilů. Zvýšené hlukové

zatížení se očekává v první části výstavby při realizaci bouracích prací. Po realizaci příslušných organizačních opatření (neprovádět stavební práce v noci) se však nepředpokládá překročení limitních hodnot hluku ze stavební činnosti.

Hluk vlivem provozu se vzhledem k charakteru využití objektu nevzniká.

7. Úspora energie a ochrana tepla

Veškeré konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovali požadavky ČSN 730540-2 z listopadu 2002.

8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Bezbariérový přístup do objektu je zabezpečen stávající zdvihací plošinou, přistavěnou z vnější strany objektu. Plošina je uzavřená obvodovou konstrukcí a chráněná tak proti povětrnostním vlivům.

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

a) povodně

Stavba se nerealizuje v záplavovém území a není potřeba navrhovat proti povodňová opatření

b) sesuvy půdy

Opatření proti sesuvům půdy se nenavrhují.

c) poddolování

Stavba se nenachází v poddolovaném území

d) seismická

Stavba se nenachází v seismicky aktivním území.

e) ochranná a bezpečnostní pásma

Z hlediska zákona č. 114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny není území posuzované stavby předmětem plošné ochrany. Nenachází se zde ani chráněná veřejná zeleň, která by byla při terénních úpravách prováděných v zájmu stavby ohrožena.

f) radon

Vzhledem k charakteru stavby, rekonstrukce a stavební úpravy stávajícího objektu v druhém a vyšším podlaží, se radon neřeší.

10. Ochrana obyvatelstva

Objekty stavby jsou situovány a navržené konstrukce řešeny takovým způsobem, že nebude ohroženo obyvatelstvo.

11. Inženýrské objekty

a.) Kanalizace.

Do stávající kanalizační přípojky se nezasahuje.

b) Vodovodní přípojka

Do stávající vodovodní přípojky se nezasahuje.

c.) Zásobování energiemi

c.1) Teplovodní přípojka

Do stávající teplovodní přípojky se nezasahuje.

c.2) Elektrická energie.

Do stávající přípojky elektro se nezasahuje.

d) řešení dopravy

Napojení na místní veřejnou komunikaci se nemění.

e) povrchové úpravy v okolí stavby, včetně vegetačních úprav

Nenavrhují se, práce budou probíhat pouze uvnitř objektu.

f) požadavky na kapacity elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Nároky nevznikají.

6. Základní energetické vstupy a výstupy :

Celková spotřeba paliv a energie	232,76 MWh	555,98 tis Kč
----------------------------------	------------	---------------

Vstupy paliv a energii	247,6 MWh	588,1 tis Kč
------------------------	-----------	--------------

Z provedeného šetření a výpočtů vyplývá, že budova polikliniky nevyhovuje požadavků a podmínkám tepelně technických vlastností stavebních konstrukcí a měrná potřeba tepla je z pohledu stávajících předpisů a norem **nevyhovující**. (viz energetický štítek budovy).

7. Návrh opatření ke snížení spotřeby energií :

Opatření č.1 – zateplení neprůsvitných konstrukcí :

Je navrhováno provedení zateplení ochlazovaných obvodových konstrukcí přidáním vnější vrstvy polystyrénu o min. tloušťce 120 mm s minerální omítkou a provedení tepelně izolačního nátěru konstrukcí.

Náklady na realizaci	1.650.750 Kč
Úspora tepelné	57,14 MWh
Úspora nákladů na energii	123.986 Kč
Prostá návratnost	6,86 let

Opatření č.2 – výměna tvorových konstrukcí :

Je navrhováno provedení dokončení výměny stávajících dřevěných tvorových výplní, za výplně plastové konstrukce se zasklením izolačním dvojsklem.

Náklady na realizaci	224.400 Kč
Úspora tepelné	5,53 MWh
Úspora nákladů na energii	11.998 Kč
Prostá návratnost	6 let

Opatření č.3 – zateplení stropů :

Je navrhováno provedení zateplení stropu ve 4.N.P. nafoukáním minerální vlny, označení STR1 a zateplení podlahy nad průjezdem tepelnou izolací z polystyrénu ze strany průjezdu min. 100 mm.

Náklady na realizaci	769.400 Kč
Úspora tepelné	36,90 MWh
Úspora nákladů na energie	58.428 Kč
Prostá návratnost	7,18 let

8. Varianty energeticky úsporného objektu :

Variantá 1.

Variantá 1. se skládá z opatření č.1 – zateplení obvodového pláště stěn

č.2. – Výměna výplní

Pořizovací výdaje	925.150 Kč
Úspora energie	62,7 MWh
Úspora celkem	135.984 Kč/rok

Variantá 2.

Variantá 2. se skládá z opatření č.1 - zateplení obvodového pláště stěn

č.2. – Výměna výplní

č.3 – zateplení stropu

Pořizovací výdaje	1.152.150 Kč
Úspora energie	74,8 MWh
Úspora celkem	162.392 Kč/rok

