

investor / investor

Královéhradecký kraj
Královéhradecký kraj
Pivovarské náměstí 1245
500 03 Hradec Králové
IČO 708 89 546
DIČ CZ 708 89 546

generální projektant / executive architect DOMY, spol. s r. o.

DOMY ARCHITECTS
Politických vězňů 19, 110 00 Praha 1
tel. +420 224 233 730
email domy@domycz.com, www.domycz.com

pozn.: tato dokumentace je duševním vlastnictvím autorů a vztahuje se na ni autorské právo

statutární zástupce / owner representative ING. ARCH. MICHAL JUHA, ING. ARCH. JAN TOPINKA

hlavní architekt projektu / project architect ING. ARCH. MICHAL JUHA, ING. ARCH. JAN TOPINKA

zpracovatel dílu / consultant ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

DOMY
DOMY, spol. s r. o.
Politických vězňů 19
110 00 Praha 1
+420 224 233 730
domy@domycz.com
www.domycz.com

statutární zástupce / owner representative ING. ARCH. MICHAL JUHA, ING. ARCH. JAN TOPINKA

projektant / planner ING. ROMAN JAROSIL, ING. BLANKA HANDRYCHOVÁ

stavba / build

OBLASTNÍ NEMOCNICE NÁCHOD II. ETAPA MODERNIZACE A DOSTAVBY

část projektu / project part D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

stupeň / phase DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

datum / date 09/2024

objekt / object SO 01 OBJEKT D, SO 02 VYŠ. CT, SO 03 VSTUPNÍ HALA

měřítko / scale

název výkresu / drawing title
TECHNICKÁ ZPRÁVA

autoři / authors
ING. ARCH. MICHAL JUHA, ING. ARCH. JAN TOPINKA
ING. ARCH. J.R. PRIESTER, ING. ARCH. M. ŽABOJOVÁ

hlavní inženýr projektu / project leader ING. ROMAN JAROSIL

hlavní projektant / chief designer ING. BLANKA HANDRYCHOVÁ

vypracoval / prepared by
ING. ARCH. J. R. PRIESTER, ING. R. JAROSIL
ING. ARCH. N. KOLEŇÁKOVÁ, ING. D. JAROŠILOVÁ

kontroloval / checked by ING. ARCH. MICHAL JUHA

autorizoval / authorized by ING. ARCH. MICHAL JUHA, ING. ROMAN JAROSIL

číslo výkresu / drawing No.

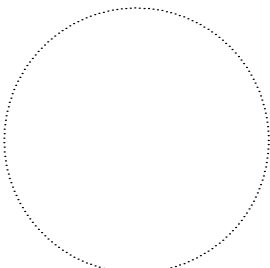
D.1.1.

název souboru / file name

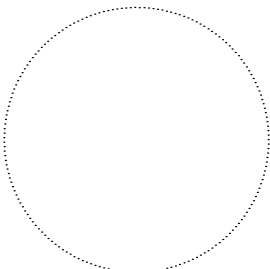
ONN-2ET_DPS_ARS

číslo kopie / copy No.

01



autorizační razítko a podpis



autorizační razítko a podpis

POZNÁMKA / NOTE

Tato dokumentace je duševním vlastnictvím autorů a vztahuje se na ni autorské právo.

Obsah technické zprávy

1. Popis objektu	3
1.1. Úvod	3
1.2. Umístění stavby	3
1.3. Postup prací při realizaci stavby	4
1.4. Stávající části staveb, na které je objekt napojován, nebo které souvisí s úpravami	4
2. Architektonické, dispoziční a provozní řešení	4
2.1. Urbanistická koncepce	4
2.2. Architektonická koncepce	4
2.3. Dispoziční a provozní řešení	5
3. Základní kapacity funkčních jednotek	6
4. Technické řešení	7
4.1. Výkopy	7
4.1.1. Zajištění stavební jámy	7
4.1.2. Spodní voda v jámě	8
4.1.2.1 Provádění stavby	9
4.1.2.2. Rekapitulace navržených potrubí	9
4.1.2.3. Sedimentační jímka	9
4.1.3. Výkopové práce	10
4.2. Spodní stavba	10
4.2.1. Základové konstrukce	10
4.2.2. Podkladní vrstvy	11
4.2.3. Ochrana spodní stavby	11
4.3. Nosné konstrukce	12
4.3.1. Železobetonové konstrukce – spodní stavba	12
4.3.2. Železobetonové konstrukce – vrchní stavba	12
4.4. Vertikální komunikace	13
4.4.1. Schodiště	13
4.4.2. Výtahy	13
4.5. Bourání a úpravy ve stávajících objektech	15
4.6. Obvodový plášť a fasády	15
4.7. Střechy	19
4.8. Příčky	20
4.9. Podlahy	21
4.10. Izolace	22
4.10.1. Izolace proti vodě	22
4.10.2. Tepelné izolace	22
4.10.3. Izolace proti hluku	22
4.11. Podhledy	22
4.12. Úpravy vnitřních povrchů	23
4.12.1. Vnitřní omítky	23
4.12.2. Obklady	23
4.12.3. Malby	24
4.12.4. Nátěry	24
4.13. Vnitřní výplně otvorů	25

OBLASTNÍ NEMOCNICE NÁCHOD – II. ETAPA MODERNIZACE A DOSTAVBY – PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Dokumentace pro provádění stavby (DPS)

SO 01, 02, 03 Objekt D

D.1.1. Architektonicko-stavební řešení

4.14.	Zábradlí	26
4.15.	Zámečnické konstrukce	26
4.16.	Truhlářské konstrukce	27
4.17.	Klempířské prvky	27
4.18.	FVE systém	27
4.19.	Zpevněné plochy kolem objektu	28
4.20.	Kompletace	28
4.21.	Provádění stavby	29
5.	Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a prvků	29
6.	Požární ochrana	30
7.	Bezbariérové užívání stavby	30
8.	Bezpečnost při užívání stavby	30
9.	Dodržení obecných požadavků na výstavbu	31
10.	Závěr	31
11.	Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby	32
12.	Příloha – vytvoření fabionu	35

Technická zpráva

1. Popis objektu

1.1. Úvod

Předmětem řešení projektu je dokumentace pro provádění stavby objektu D v areálu Oblastní nemocnice Náchod.

Objekt je navržen jako novostavba v návaznosti na objekt C nemocnice a propojením s objektem K pomocí spojovacích chodeb a mostu. Objekt Centrální haly propojuje stávající nemocniční objekty A, B, C a K s nově navrženým objektem D.

Předmětem objektu D jsou 3 dílčí objekty:

SO 01 Objekt D

SO 02 Vyšetřovna CT a související prostory v 1.NP

SO 03 Vstupní hala a související prostory v 1.NP

Všechny zmíněné objekty jsou v dokumentaci zakresleny společně.

1.2. Umístění stavby

Pozemky stavby se nacházejí v severní části areálu a jsou svažitého charakteru. Na území se v současnosti nachází nevyhovující pavilony D a E, které budou před výstavbou demolovány (viz samostatná dokumentace).

Stavba navazuje na stávající areálové objekty a vhodně je funkčně a urbanisticky doplňuje, takže je v souladu s charakterem území. Také přípojky a přeložky a doprovodné stavby (komunikace, plot, opěrné stěny apod.) jsou v území, kde jsou již podobné sítě a stavby umístěny.

Na severní straně kopíruje objekt ulici Nemocniční a využívá svažitého terénu, na západní straně objekt navazuje na stávající objekt C, z jižní strany na novostavbu navazuje nová centrální hala, která propojuje všechny stávající objekty A, B a K s nově navrhovanou stavbou. Objekt je situován na pozemku ve vlastnictví investora, některé inženýrské objekty částečně zasahují také na pozemky ve vlastnictví města Náchod.

Jedná se o osmipodlažní objekt. Novostavba má tři do terénu částečně zapuštěné podlaží (kopírování terénu podél ulice Nemocniční) a pět nadzemních podlaží. Nejvyšší podlaží je ze severní strany objektu ustoupeno. Centrální hala má v návaznosti na objekt A a B převýšení přes tři podlaží, z jižní strany novostavby směrem k objektu K má převýšení přes dvě podlaží.

Hlavní vstup do nového objektu bude přes vstupní halu s evidencí pacientů v objektu B, kterou se projde do centrální haly. Z centrální haly bude pak vstup do jednotlivých objektů nemocnice.

Bude vybudován také vstup na úrovni čtvrtého nadzemního podlaží z východní strany objektu. Tento vstup bude primárně složit pro pacienty a zásobování oddělení hemodialýzy

Součástí novostavby bude také nově vybudovaný hospodářský dvůr na úrovni prvního nadzemního podlaží.

1.3. Postup prací při realizaci stavby

S ohledem na to, že je stavba napojena na stávající objekty v areálu a pro její umístění musí dojít k demolici stávajících objektů, je nezbytné dodržet posloupnost jednotlivých činností:

- Úpravy v objektu C
- Demolice stávajících objektů D a E
- Úpravy v objektu A a B (podmínka ze sloučeného řízení, že vertikály zpracované firmou Proxion musí být zrealizovány před výstavbou bloku D – jedná se o dokumentaci ZSPD Urgentní příjem)
- Realizace D
- Provozní úpravy objektu C
-

1.4. Stávající části staveb, na které je objekt napojován, nebo které souvisí s úpravami

V prostoru objektu je odfuk hélia z magnetické rezonance. Technologie zařízení MR je od firmy Siemens a vzhledem k zárukám a provozování tohoto zařízení je nezbytné, aby zásahy do provozu zařízení vyvolané úpravami byly řešeny s výrobcem tohoto zařízení. Odfuk bude nutné upravit a jeho úpravu musí dělat specializovaná firma, ale související sjetí pole MR, které je nutné k úpravě odfuku musí řešit výrobce. Sjetí pole je kontrolované utlumení pole při úpravách odfuku hélia a následně zvýšení magnetického pole po provedení úprav.

2. Architektonické, dispoziční a provozní řešení

2.1. Urbanistická koncepce

Objekt bude umístěn na volné části areálu po demolici objektů D a E, které byly již nevyhovující. Urbanisticky tak navazuje na zástavbu areálu nemocnice a doplňuje ho. Objekt je orientován svými hlavními fasádami severo-jižně. Na západní straně objekt navazuje na stávající objekt C. Součástí nového objektu je také centrální hala, ta je maximálně prosklená a propojuje tak všechny přiléhající objekty a spojuje je v jeden komplex. Tvar novostavby vychází z původních tvarů demolovaných objektů, půdorysnou stopou se na ně odkazuje, ale stavba má moderní současný vzhled. Objekt má celkem osm nadzemních podlaží, z nich jsou tři částečně zapuštěné v terénu, se kterým se hmotově vyrovnávají. Poslední podlaží je ze severní strany ustoupeno, tak aby bylo zachováno oslunění a osvětlení stávajících objektů. Nově navržená stavba splňuje maximální výšky dle regulace a je v souladu s územním plánem.

2.2. Architektonická koncepce

Základem hmotového a dispozičního návrhu je deformovaný obdélníkový tvar hlavního objektu se zaoblenými rohy, k němu je navržena hala tvaru L, která vyplňuje volný prostor mezi nově navrhovaným objektem a objekty stávajícími. Hlavní hmota se táhne podél ulice nemocniční, pracuje s výškovým převýšením terénu a končí souběžně s pavilonem K.

V úrovni 1.NP a 2NP je na severní a jižní straně navrženo rozšíření půdorysu, z jižní strany těsně k objektu K, ze strany severní směrem k silnici až k hranici pozemku. Tento prostor v 1NP je využíván jako rampa s vjezdem do zásobovacího dvora. Nad 4NP se začínají zvedat konzoly, a to jak na východní straně objektu, tak i na západní. Konzola na východní části je mezi 5NP a 7NP a je nad střechou stávajícího objektu C, konzola nad západní částí prochází od 5NP až do posledního 8NP. Na severní straně se je navrženo vykonzolování části patra v 6NP, zde jsou umístěny lůžkové pokoje a díky své orientaci umožňují jedinečný výhled na náhodský zámek. Poslední 8NP je ustoupeno svou severní fasádou. Na celkovou hmotu objektu navazují na severní a východní straně komunikace a opěrné stěny.

Vnější plášť bude kombinací lehkého obvodového pláště, fasádního hliníkového systému a kontaktního zateplovacího systému s omítkou, vše v bílé barvě. Kontaktní zateplovací systém s omítkou bude navržen na části fasád, které nejsou pohledově exponované, jde o místa v těsné blízkosti stávajících objektů a části hospodářského dvora, kde nejsou okenní výplně. Lehký obvodový plášť je na fasádách od 1NP do 4NP, před LOP se nachází pevné lamely. Ve 4NP na severní straně přechází LOP na fasádní hliníkový systém. Tento systém je z desek alukobond a je přichycen na systém provětrávané fasády. Na všech oknech na

rozhraní interiér – exteriér budou osazeny vnější žaluzie. Centrální hala bude tvořena ocelovými nosnými prvky a oplášťena sklem.

V okolí objektu jsou navrženy sadové úpravy – na severní straně podél nové opěrné stěny a v návaznosti na vjezd do hospodářského dvora a na jižní straně v části atria, které není zastřešeno centrální halou. Zpevněné plochy budou navazovat na stávající areálové řešení.

Vnější architektura se promítá také do interiéru, který bude světlý, přehledný. Použité materiály interiéru budou barevně tlumené a budou vynacházet z barevnosti fasády s doplněním pastelových tónů. Interiér bude navržen s ohledem na pacienty a personál, tak aby vytvářel příjemné a uklidňující prostředí.

2.3. Dispoziční a provozní řešení

Navrhovaná stavba má celkem 8 podlaží. Tři podlaží jsou částečně zapuštěná v terénu, pět podlaží je nad terénem, z toho nejvyšší podlaží je ustoupeno oproti severní fasádě objektu.

Provozně je objekt logicky řešen, v nižších patrech se nachází vstupní prostory, ambulance, stacionáře a provoz laboratorů. Ve vrchních patrech jsou umístěny lůžkové jednotky pro jednotlivá oddělení.

Navržené rozmístění provozů je následující:

1.NP: Vstupní a zároveň propojující podlaží. Přes vstupní halu s evidencí v objektu B se otvírá prostor centrální haly. Tato hala propojuje všechny objekty nemocnice ve třech podlažích, nachází se zde prostory pro čekání pacientů na vyšetření, kavárna a místnost ticha (2.NP). V hale jsou také umístěny seminární místnosti a vědecká knihovna. Ze vstupní haly je přístup do hlavní vertikály, ze které se pacient dostane do všech oddělení v navazujících patrech. Přes centrální halu je také navrženo propojení do rozšířené části zobrazovacích metod. V tomto podlaží se nachází hospodářské zázemí nového pavilonu, je zde zásobovací dvůr, sklady, technické a provozní zázemí. Dále se zde nachází centrální šatny pro zaměstnance.

2.NP: V tomto podlaží jsou umístěny provozy laboratorů. Na levé straně od hlavní vertikály se nachází transfúzní stanice a hematologická laboratoř. Transfúzní stanice je přístupná z centrální haly pomocí propojovacích lávek ve druhém podlaží haly, zde se dostane do čekárny, přes kterou se dále dostane pacient do odběrového sálu, na ten jsou navázaný příslušné laboratorní provozy. Na pravé straně půdorysu se nachází laboratoře mikrobiologie a biochemie. Součástí těchto laboratorů jsou dva oddělené příjmy pro příjem a expedici vzorků. V laboratořích biochemie je navržen velký openspace prostor s analyzátoři.

3.NP: Toto podlaží je rozděleno na dva provozní celky. V levé části od hlavní vertikály jsou umístěny ambulance pro internu a urologii. Tyto ambulance jsou přístupné také z osobních výtahů přímo z centrální haly. V druhé části se nachází oddělení urologie. Toto oddělení má návaznost na čekárnu a ambulance urologie, je zde také zákrokový sál, ten slouží pro hospitalizované pacienty, ale také pro pacienty ambulantní, proto je umístěn v návaznosti na halu a ambulance. V tomto oddělení se nachází lůžková stanice urologie o celkové kapacitě 29 lůžek. Oddělení urologie je spojeno mostem se stávajícím objektem K.

4.NP: Na tomto podlaží se nachází onkologický stacionář, ten je přístupný z centrální haly přes hlavní objektovou vertikálu. Onkologický stacionář má vlastní čekárnu v návaznosti na vyšetřovny a aplikační sál. Na pravé straně od vertikály se nachází oddělení hemodialýzy, ta je přístupná z úrovně terénu pro ambulantní pacienty, pro hospitalizované pacienty je přes filtr přístupná z hlavní vertikály.

5.NP: V tomto podlaží má svá oddělení interna. Je zde jednotka intermediální péče a jednotka intenzivní péče. Dále se na tomto patře nachází lékařské zázemí pro interní oddělení a dvě výukové místnosti pro studenty.

6.NP: Na tomto patře jsou dvě lůžkové jednotky interny. Je zde také velká návštěvní místnost pro pacienty a rodinu, ta je společná pro obě oddělení a je situována v návaznosti na hlavní vertikálu.

7.NP: Toto podlaží má dvě provozní oddělení. Na levé straně od hlavní vertikály se nachází oddělení pro dlouhodobě nemocné, na pravé části je dětské oddělení, to je propojeno spojujícím mostem s objektem K, kde pokračuje toto oddělení.

8.NP: Poslední patro je vůči fasádě ze severu ustupující, je zde umístěno lůžkové oddělení LDN, v tomto patře je také možnost využívat střešní terasu.

3. Základní kapacity funkčních jednotek

Centrální hala (1.-3.NP):

- Kavárna
- 2 seminární místnosti
- Vědecká knihovna
- Místnost posledního rozloučení
- Místnost ticha
- 2 výukové místnosti umístěny v 5.NP

Laboratoře (2.NP)

- Transfúzní stanice
- Hematologie
- Mikrobiologie
- Biochemie

Ambulantní část:

- Vyšetřovna CT (1.NP)
- 10 ambulančí interna (3.NP)
- 3 ambulance urologie (3.NP)
- Zámkový sál urologie (3.NP)
- Onkologický stacionář (4.NP)
 - 4 vyšetřovny
 - Aplikační sál (12 křesel)
- Hemodialýza (4.NP)
 - 1 vyšetřovna
 - 1 ambulance nefrologie
 - 1 infekční sál (3 křesla)
 - Aplikační sál (18 křesel)

Lůžková část:

- 3.NP UROLOGIE (22 lůžek)
 - 5 třílůžkových pokojů
 - 1 jednolůžkový pokoj
 - 2 třílůžkové pokoje dospívání a pooperační
- 5.NP INTERNA (27 lůžek)
 - 9 dvoulůžkových pokojů intermediální péče
 - 1 třílůžkový pokoj-izolační intermediální péče
 - 3 izolační pokoje JIP
 - 3 pokoje JIP
- 6.NP INTERNA
 - Oddělení I. (30 lůžek)
 - 3 jednolůžkové pokoje
 - 6 dvoulůžkových pokojů

- 5 třílůžkových pokojů
 - Oddělení II. (29 lůžek)
 - 4 jednolůžkové pokoje
 - 5 dvoulůžkových pokojů
 - 5 třílůžkových pokojů
- 7.NP
 - Dětské oddělení (26 lůžek)
 - 4 jednolůžkových pokojů (dítě + matka) izolační
 - 1 jednolůžkový pokoj (větší dítě) izolační
 - 3 jednolůžkové pokoje (dítě + matka)
 - 9 dvoulůžkových pokojů
 - Oddělení LDN (22 lůžek)
 - 11 dvoulůžkových pokojů
- 8.NP
 - Oddělení LDN (30 lůžek)
 - 9 dvoulůžkových pokojů
 - 4 třílůžkové pokoje

4. Technické řešení

4.1. Výkopy

4.1.1. Zajištění stavební jámy

Tato část dokumentace řeší zejména rozsah výkopů nutných pro realizaci stavebních objektů, nikoli inženýrských sítí (výkopy inženýrských sítí jsou součástí jejich dodávky).

Zajištění stavební jámy vychází z inženýrsko-geologické rešerše a bude z části provedeno pažením pomocí záporových kotvených stěn, z části (severní a východní strana objektu) z převrtávané pilotové stěny. V místech, kde není možné realizovat kotvení záporových stěn budou stěny zajištěny dočasným rozepřením. Návrh a postup provádění zajištění stavební jámy a výkopů bude podrobně zpracován na základě Inženýrsko geologického průzkumu v rámci dokumentace pro provádění stavby. Tvar pilotové stěny je vyznačen ve výkresech půdorysů 1.-3.NP.

Deaktivace kotev v daném řešení nebude realizována z důvodu konstrukčního řešení objektu, kdy je navržena souvislá obvodová stěna, která slouží pro jednodušší aplikaci hydroizolace. Skladba stěny a hloubka založení tedy neumožňuje deaktivaci pažení. Pažení stavební jámy nebude po dokončení stavebních prací odstraněno, protože to z technických důvodů nelze provést. Hlavy pažnic budou před realizací zpevněných a nezpevněných ploch okolo objektu odříznuté do hloubky 1 m pod navrhovaný upravený terén. Případná šterbina, která může vzniknout při stavebních pracích nebo sedáním stavebních konstrukcí bude před realizací ČTU a komunikací zasypána zhuštěným kamenivem.

Byl proveden Inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum zpracovaný Global – Geo, s.r.o., Akademia Heyrovského 1178, 500 03 Hradec Králové, květen 2024, odpovědný řešitel Ing. Luboš Med (odborná způsobilost v IG 1570/2002), pod názvem: „Náchod – modernizace a dostavba oblastní nemocnice dolní, objekty D a E.

Závěry průzkumu:

Průzkum ověřil okraj výrazné a hluboké splachové deprese, přibližného směru J - S, vyplněné faciálně proměnlivými kvartérními sedimenty deluviální geneze, typů GT2 a GT3. V jejich nadloží se nacházejí antropogenní uloženiny - navážky (násypy, zásypy) typu GT1 v proměnlivých mocnostech od 0,30 m do 3,20 m, provedené většinou z místních zemin a s příměsí stavebního odpadu. Podloží deprese tvoří horninový masív permského stáří, reprezentovaný silně zvětřalými, resp. slabě zpevněnými pískovci, slepenci, prachovci a jílovci typu GT4. Horninový strop probíhá ve velmi rozdílných hloubkách pod stávajícím povrchem terénu

1,30 - 14,00 m (365,83 - 343,20 m n. m.), častěji se nachází v hloubce 7 - 10 m p. t. Pískovce tř. R4 (GT5) se vyskytují lokálně, ověřené byly jen novými vrty JV-103 a JV-104.

V prostoru budoucího staveniště je, vzhledem ke specifickým geologickým poměrům místa, nově provedenými i archívními vrty dokumentováno dvojí zvodnění.

První typ se váže na průlinově / puklinově propustné partie zvětralých / slabě zpevněných pískovců a prachovců s vložkami pískovců, případně na rozhraní báze pokryvných sedimentů a rozvolněného stropu permských hornin. Má volnou až slabě napjatou nesouvislou hladinu, s pozitivní výtlačnou výškou do +3 m, ustálenou v proměnlivé hloubce pod terénem 3,00 - 7,32 m (350,84 - 362,24 m n. m.), charakter různě intenzivních průsaků a málo vydatných přítoků.

Druhý typ zvodnění se vyskytuje v prostředí průlinově propustných partií pokryvných sedimentů, tvořených hlavně hlinitými písky, ± se šterky. Je identifikovaný v archívních vrtech J-1, J-10, J-55 a J-56, s ustálenou hladinou 2,40 - 8,70 m p. t. (348,50 - 365,20 m n. m.). Pro uvedený typ zvodně se předpokládá souvislá hladina, tedy souvislé zvodnění celé písčité čočky či polohy. Podzemní voda nevykazuje agresivitu na beton.

Základové poměry je nutné hodnotit jako složité. Novostavbu nového komplexu se doporučuje založit hlubinně na vrtaných pilotách, opřených patou do permských hornin typu GT 4. Dá se předpokládat jejich rozdílná délka, podle průběhu předkvartérního podloží a úrovně „nuly“. Konkrétní způsob v místních geotechnických podmínkách, počty i délky pilot budou navrženy statikem.

S ohledem na zastavěnost prostoru a očekávanou hloubku stavební jámy se její zajištění provede kotveným záporovým pažením. Délka kotev a jejich vetknutí vyplyne ze statických výpočtů. Stavební jámu bude nutné ochránit proti přítokům srážkových vod z výše položeného území od východu, např. pomocí dostatečně nadimenzovaných příkopů svedených do retenční nádrže. Na dně stavební jámy se zhotoví obvodové drenáže svedené do čerpacích jímek umístěných v rozích jámy. Přítoky v očekávaném objemu jednotek prvních litrů za vteřinu budou zvládnutelné běžnou čerpací technikou.

Vzhledem k přítomnosti dvou typů zvodnění v různých hloubkových úrovních se doporučuje podzemní části nového objektu provést s izolací proti tlakové vodě.

Místní zeminové a horninové prostředí prakticky neumožňuje srážkové vody zasakovat. Jako jediné schůdné řešení se jeví jejich odkanalizování některou z forem řízeného odtoku. Byla zjišťována možnost likvidace srážkových vod. A po dosazení příslušných hodnot činí $k_v = 1,55 \cdot 10^{-7} \text{ m.s}^{-1}$. Na základě zjištěného koeficientu vsaku lze zemní prostředí v saturované zóně hodnotit dle Jetela (1973) jako slabě propustné (VI. třídy). Vypočtená hodnota koeficientu vsaku řádově odpovídá filtračnímu součiniteli odvozenému ze zrnitostního rozboru jílovitého šterku.

Ve stavební jámě byla dle geologického průzkumu stanovena zemina ve třídě těžitelnosti.

Třída těžitelnosti 2	2%
Třída těžitelnosti 3	65%
Třída těžitelnosti 4	32%
Třída těžitelnosti 5	1%

Pro vrtané piloty byla dle geologického průzkumu stanovena zemina ve třídě těžitelnosti

Třída těžitelnosti 3	18%
Třída těžitelnosti 4	70%
Třída těžitelnosti 5	12%

4.1.2. Spodní voda v jámě

Ve stavební jámě bude s ohledem na hydrogeologické podmínky podle předpokladů z inženýrsko-geologického průzkumu a rešerše nutné čerpání vody.

Na stavbě se dle IG řeší i hydrogeologického průzkumu výskyt spodní vody předpokládá ve výkopu, kde základová spára je pod hladinou spodní vody. Vzhledem k charakteru horninového prostředí není předpoklad, že se bude podzemní voda pronikající do stavební jámy snadno vsakovat. Pro odvod čerpané vody ze stavební jámy budou dohodnuty se správcem kanalizační sítě podmínky pro odvádění této spodní vody přes sedimentační jímku do kanalizace.

IGP: Stavební jámu bude nutné ochránit proti přítokům srážkových vod

Závěrečná zpráva shrnuje výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu pro výstavbu nového objektu v oblasti nemocnici dolní v Náchodě, namísto stávajících pavilonů D a E. Ve zprávě jsou podrobně popsány geologické a hydrogeologické poměry zájmového území (kap. 3.2 a 3.3), vyhodnoceny geotechnické vlastnosti zemin a hornin formou geotechnických typů (kap. 4.1) a posouzena jejich další využitelnost na stavbě (kap. 4.2). Klasifikace zemin a hornin vychází z platných ČSN. Nedílnou součástí zprávy představují všechny její přílohy.

4.1.2.1 Provádění stavby

Výkopové práce spojené s výstavbou založení základové spáry a přečerpávání spodních vod budou prováděny v nezpevněném terénu. Potrubí z perforovaného PVC bude ukládáno do štěrkového lože šířky min 300 mm, které bude vybudováno v 0,5% sklonu. Obsyp drenážního potrubí kanalizace bude do výšky 300 mm nad vrchol potrubí také ze štěrku. Čerpací šachty na drenážích budou provedeny ze šachtových skruží bez dna. Čerpadla budou posazena na betonové desce (panelu). V každé čerpací studni bude umístěno kalové čerpadlo.

V každé čerpací studni bude umístěno kalové čerpadlo o výkonu $Q = 0,5 \text{ l/s}$ a $H = 15 \text{ m}$ (ovládání pomocí plovákového spínače), uzavírací ventil a zpětná klapka DN 40, přechodové koleno a rozpojovací tvarovku. Rychlost proudění je uvažována 1,0-1,5 m/s.

Výtlačky z jednotlivých „jímek“ jsou navrženy z materiálu PE100 (SDR17) D50x3,0 mm – celkové délky 140,0 m. Jednotlivé výtlačky budou uloženy cca 0,7 m pod terénem a přes odbočky zaústěny do sběrného potrubí výtlačky a dále do sedimentační nádrže. Zde dojde k usazení jemných částic v čerpané vodě a přepad ze sedimentace bude potrubím DN 100 PVC-U do čerpací šachty DN 1000 mm a dále do dešťové kanalizace. Po dokončení založení objektu, budou výtlačná potrubí, čerpací studny a sedimentační nádrž demontovány.

Stavba bude mít v pohotovosti i náhradní zdroje pro zajištění čerpání při možném výpadku elektrické energie.

4.1.2.2. Rekapitulace navržených potrubí

Výtlačk do recipientu	PE100 (SDR17)	D75x4,5	5,4 m
Sběrné potrubí do AN	PE100 (SDR17)	D75x4,5	62,5 m
Výtlačky od jímek	PE100 (SDR17)	D50x3,0	140,0 m
Odvodňovací drenáže	PVC perforované	D150 mm	60,0 m

4.1.2.3. Sedimentační jímka

Jako nádrž pro usazení jemných částic a písku před přečerpáním vod do recipientu je navržena sedimentační jímka. Ta je navržena objemu 10 m³ s osazením na terén (betonové silniční panely a pískový podsyp, viz. výkres). Nádrž je prefabrikovaná, vyrobená z kvalitního vodostavebního železobetonu třídy C35/45. Součástí betonové nádrže je i železobetonová zákrytová deska, vše v provedení pro zatížení třídy B125 nebo D400. V zákrytové desce je jeden vstupní otvor 600x600mm. Vstupní otvor o průměru 625 mm jsou připravené pro osazení šachtových poklopů třídy B125 nebo D400 s případným použitím vyrovnávacích prstenců podle hloubky umístění nádrže. Při výrobě jsou zhotoveny prostupy (KG přesuvky s gumovým břitem) podle přesného požadavku pro vodotěsné zaústění PE potrubí nátoku D160 a na odtoku (150 mm pod nátokem) DN 200-250 mm. Odtokové potrubí ze sedimentační jímky bude napojeno do hlavní čerpací šachty „ČŠ“ DN 1000 mm. Odtud bude veden výtlačk vody potrubím PE D75 mm uloženým volně na terénu.

K betonové nádrži je dodáváno osvědčení o vodotěsnosti podle ČSN 75 0905 Zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží. Na betonové nádrže KN je vydáno "Prohlášení o shodě" dle nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

4.1.3. Výkopové práce

Před zahájením zemních prací dodavatel zajistí vytyčení všech stávajících sítí na pozemku investora i sousedních dotčených pozemcích a také jejich zajištění.

V průběhu realizace výkopu je nutné ověřit skutečné hydrogeologické podmínky a na základě jejich výsledků upřesnit návrh drenážních opatření.

Výkop jámy je navržen v základní figuře na kótě $-0,260 = 355,05$ až $-2,300 = 353,01$. Dno bude ve spádu 1 %. Hlavní jáma je navržena jako hloubená se záporovým pažením, v severní a východní straně v návaznosti na okraj pozemku investora a stávající komunikace se stěnou z převrtávaných pilot. Po vyhloubení základních figur a pilotového založení objektu bude provedeno vyhloubení dílčích figur pro dojezdy výtahů, podzemní kanály a jímky v podlahové desce. Při provádění výkopů v blízkosti stávajících objektů nesmí být zasaženo výkopem do aktivní zóny založení stávajících objektů. Dno stavební jámy (úroveň základové spáry) je potřeba před provedením podkladních betonů v místě velkého nadvýlomu vyrovnat zalitím betonem.

V případě, že bude při odkývání základové jámy zjištěn nevhodný materiál na základové spáře bude nutné postupovat dle návrhu geologa a statika.

Při provádění výkopových prací je nutno zamezit negativnímu působení klimatických vlivů (rozmáčení a promrznutí) na spáru pod podlahovou deskou. Po sejmutí poslední vrstvy zeminy (cca 30 cm) je nutno okamžitě spáru uzavřít vrstvou suchého podkladního betonu.

V případě že nebudou dodrženy parametry únosnosti podloží požadované v projektu statiky, nebo komunikací a zpevněných ploch, bude nutné přistoupit k výměně za kvalitnější materiál. Návrh výměny materiálu, jeho kvalita a požadovaná tloušťka bude řešena s geologem na základě hutních zkoušek.

O vhodnosti použití vytěžených materiálů do zásypů a jako podkladních vrstev komunikací rozhodne přizvaný geolog.

4.2. Spodní stavba

4.2.1. Základové konstrukce

Založení objektu bude provedeno na ŽB monolitické desce tl. 500 mm podporované vrtanými pilotami.

Řešení je součástí stavebně konstrukčního řešení, které je součástí této dokumentace v části D.1.2.

Železobetonová základová deska je navržena jako „vodonepropustná“ betonová konstrukce, tedy z betonu s velmi pomalým nárůstem pevnosti (90 dnů) a specifikovaným (omezeným) průsakem (30 dnů). Materiál bude se specifikací bílé vany a řešení detailů (dilační a pracovní spáry) ošetřeno dle zvyklostí bílé vany, kterou bude ještě doplňovat povlaková hydroizolace z vnější strany. Dolní výztuž základové desky bude ukládána na betonová distanční tělíska. Základová deska je dimenzována na max. šířku trhliny $w_k = 0,2$ mm.

Pro návrh plošného založení, byly uvažovány tyto parametry zeminy:

- Minimální únosnost základové spáry 300 kPa
- $E_{def} = 30$ MPa

S ohledem na hladinu spodní vody bude základová deska kotvena k podloží trvalými zemními tahovými tyčovými kotvami, které budou ve vrtu zality do cementové zálivky. Základová deska kotvená tímto způsobem bude provedena také v místě hospodářského dvora a pod přístupovou komunikací k němu. Kotvy včetně jejich detailů osazení do základové desky (hlava kotvy) budou zpracovány konkrétním dodavatelem systému a předloženy k odsouhlasení statikovi.

Deska bude prováděna na krycí podkladní beton. Základová deska bude od podkladního betonu oddělena separační kluznou vrstvou, PE folií ve dvou vrstvách, která umožní volné smrštění základové desky.

U svislých stěn prohlubní v základové desce bude vložen mezi podkladní beton a vnější líc prohlubní stlačitelný materiál (např. pěnový polystyren tl. 100 mm).

Piloty jsou navrženy z betonu C25/30 XA2 a jsou pod základovou deskou rozmístěny dle tvaru horní ŽB konstrukce a dle působícího zatížení. Hlavy pilot jsou umístěny v úrovni spodní hrany základové desky a jsou zatíženy převážně svislou silou. Výztuž armokošů pilot nebude propojena se základovou deskou.

Polohy pilot byly navrženy s ohledem na působící zatížení. Dimenze pilot, průměr, rozmístění a délka, je součástí této dokumentace v části D.1.2. Proti dokumentaci pro stavební povolení došlo ke změně rozvržení umístění pilot (např. v jižní části jsou piloty vynechány. Použité průměry pilot jsou 620, 900, 1200 mm a cca délky od 5,5 do 27 m.

Vzhledem ke složitým podmínkám zakládání požaduje projektant při provádění založení objektu dohled geologa, převzetí základové spáry a při vrtání pilot potvrzení geologického profilu z provedeného průzkumu. V případě výrazných odlišností od předpokládaného stavu je nutné založení objektu znovu posoudit. Je nutné, aby základovou spáru přebíral statik.

4.2.2. Podkladní vrstvy

Horizontální podkladní vrstva je tvořena betonovou mazaninou o základní tloušťce 100 mm. Povrch podkladního betonu musí být rovný a bez výčnělků, v opačném případě musí být povrch vyrovnán cementovým potěrem. Povrch podkladního betonu musí být zbaven všech jemných částí. Podkladní beton bude proveden z betonu C12/15 – X0.

Na podkladní beton bude provedeno hydroizolační souvrství na bázi modifikovaného asfaltu (penetrační nátěr + 2x natavovaný asfaltový pás s výztužnou vložkou). Na něj bude provedena kluzná vrstva z PE (2 vrstvy). Hydroizolace bude překryta ochranným betonem tl. 50 mm, na který bude na distanční podložky ukládána výztuž základové desky.

Vertikální podkladní vrstva je tvořena konstrukcemi pro zajištění stavební jámy – záporovým pažením nebo pilotovou stěnou.

Technologická zařízení stavby zejména jeřáby a jeřábové dráhy a jimi vyvolané pracovní změny v konstrukcích (prostupy v železobetonech apod.) v projektu nejsou řešeny. V případě umístění jeřábu nebo jiného zařízení stavby do stavebního objektu musí být provedena úprava projektu dodavatelem stavby podle vybraného konkrétního zařízení, jeho vlastních možností a jím zpracovaného podrobného ZOV.

4.2.3. Ochrana spodní stavby

Ochrana proti spodní vodě je zajištěna vlastní železobetonovou konstrukcí s vodotěsnými vlastnostmi – bílá vana – v kombinaci s hydroizolačním souvrstvím na bázi modifikovaného asfaltu.

Objekt má tři částečně zapuštěná podzemní podlaží, která jsou zahlobena pod povrchem upraveného terénu. Pracovní spáry budou doplněny systémovými výrobky na bázi bentonitu a těsnících plechů. Hydroizolace na bázi modifikovaného asfaltu bude aplikovaná z vnější strany železobetonové vany. Tato hydroizolace bude vytažena min. 300 mm nad upravený terén.

Prostupy železobetonovými konstrukcemi jsou řešeny kovovými, nebo plastovými prostupkami a v případě kabelů systémovými prostupkami. Procházející potrubí bude utěsněno systémovými manžetami, včetně ochrany proti radonu. Veškeré prostupy budou řešeny v provedení pro expozici v tlakové vodě.

Pro vlastní průchod média platí zásada, že těsnění proti tlakové vodě a zemní vlhkosti mezi vnějším lícem potrubí nebo kabelu a vnitřním lícem průchodky provede v systémovém certifikovaném řešení subdodavatel té speciální profese, jehož médium průchodkou prochází. Systém těsnění musí být certifikován pro danou expozici. Systémový detail dilatace v hydroizolačním souvrství spodní stavby (podlahová deska, dilatace suterénních stěn) musí být konstruován pro namáhání dilatačním horizontálním pohybem ± 20 mm, vertikálním ± 15 mm.

Ochrana stavby proti radonu je navrženo dle ČSN 73 0601 „Ochrana staveb proti radonu z podloží“. Ochranu zajišťuje hydroizolace provedená v předepsaném těsnění (2. kategorii těsnosti podle ČSN 730601).

Radonový index pozemku byl stanoven jako střední. Objekt bude chráněn proti pronikání radonu z podloží do budovy v souladu s §98 odst. 4 zákona č. 263/2016 Sb. Ve znění zákona č. 183/2017 Sb.

4.3. Nosné konstrukce

Nosnou konstrukci objektu tvoří železobetonové konstrukce.

4.3.1. Železobetonové konstrukce – spodní stavba

Objekt má sice pouze nadzemní podlaží, ale vzhledem k osazení do terénu se chovají jako spodní stavba. Jedná se o východní stranu objektu, kde je objekt na výšku 3 podlaží zapuštěn do terénu.

Na této straně jsou obvodové stěny provedeny ze železobetonu tl. 300 mm.

Spodní stavba se nachází pod hladinou podzemní vody. Vzhledem k předpokládanému vodnímu sloupci vody, budou všechny pracovní spáry vodotěsně utěsněné (např. bitumenové plechy, vnější těsnící pásy do pracovních spár, bentonitové těsnící pásy, bobtnavé pásy). V základové desce a obvodových stěnách budou zajištěny např. vnějšími těsnícími PVC pásy s bentonitovými panely a bobtnavou páskou.

Podle IG rešerše je stupeň agresivity na beton dle ČSN EN 206-1 XA1 – slabě agresivní. Proto veškeré konstrukční betonové prvky, které budou ve styku se zeminou, budou z betonu stupně vlivu prostředí alespoň XA1 s max. průsakem dle ČSN EN 12390-8 50 mm s nárůstem pevnosti betonu „VELMI POMALÝM“ nebo bude použit tzv. „90-ti denní beton“. Konstrukce spodní stavby je navržena dle TP ČBS 02 jako vodonepropustná konstrukce – tzv. bílá vana.

Pro prostupy přes stěny budou použity pažnice, určené do vodostavebního betonu.

Stavba je izolována, ale s ohledem na důležitost stavby je navrženo provedení základové konstrukce podle zásad bílá vany včetně řešení detailů (těsnění pracovních spar, kotvení tahových kotev atd.)

Primární ochrana sestává především z krytí výztuže základů 40 mm vnější (30 mm vnitřní), krytí výztuže pilot 70 mm, zajištění kvality záměsové vody a cementu (omezení chloridů a chloridových iontů), nebudou používány vodivé distanční vložky pro výztuž. Záporové pažení bude od konstrukce objektu odděleno vložním polystyrénu (zamezení přímého kontaktu).

4.3.2. Železobetonové konstrukce – vrchní stavba

Svislé nosné konstrukce nadzemních podlaží jsou převážně tvořeny železobetonovými stěnami tl. 200 až 300 mm a čtvercovými sloupy 400 x 400 až 500 x 500 mm.

Stropní desky jsou navrženy tl. 270 mm, některých místech se složitějším přenosem vnitřních sil bude stropní deska zesílená na 400 mm.

Schodiště jsou umístěna ve schodišťových šachtách. Schodiště ve všech šachtách jsou prefabrikovaná osazená na pružné podložky na ozubech monolitických podestí i mezipodestí. Monolitické mezipodestí jsou vetknuty do schodišťových stěn. Střední schodišťová vertikála je s vřetenovou střední železobetonovou stěnou tl. 500 mm, schodišťová ramena, podestí i mezipodestí jsou monolitické s oddílováním od okolních nosných konstrukcí.

S ohledem na akustické požadavky bude výtahová šachta řešena se zdvojenou železobetonovou konstrukcí ze dvou stěn oddělených akustickou izolací. Výtahová šachta bude vetknuta do základové desky společně pro všechny okolní konstrukce. Tloušťka stěn vnitřní výtahové šachty je 200 mm, a slouží pouze pro konstrukci výtahu. Stropní deska výtahové šachty bude tl. 270 mm. Ve stropní desce nad výtahovou šachtou budou osazeny montážní prvky pro montáž výtahu (např. montážní háky nebo kotevní lišty HALFEN HTA).

Na prostor výtahových šachet jsou kladeny vyšší požadavky na geometrickou přesnost dle požadavků dodavatele výtahu.

Veškeré otvory do monolitu musí být konfrontovány s projektem stavební části a projektem profesí. Případné odlišnosti musí být schváleny statikem.

Trubkování v monolitických konstrukcích bude provedeno mezi výztuž, bez jejího přerušení, to platí i pro vedení pro uzemnění objektu.

Zhotovitel je povinen provádět v průběhu výstavby kontrolní měření výšek, os a rohových bodů a rovněž postaveného bednění všech železobetonových dílů. O kontrolních měřeních je nutno zpracovat protokoly a předložit je zadavateli.

Požaduje se dodržení normových požadavků na geometrické tolerance dle ustanovení normy ČSN EN 13670 – Provádění betonových konstrukcí – toleranční třída 1.

Požadavky na geometrickou toleranci u výtahových šachet budou odvozeny od požadavků konkrétního dodavatele výtahů. S těmito požadavky musí být zhotovitel před zahájením prací na výtahových šachtách obeznámen.

4.4. Vertikální komunikace

4.4.1. Schodiště

V objektu jsou navrženy tři schodišťové vertikály. Schodiště slouží také jako CHÚC typu B. Schodiště jsou železobetonová, schodišťová ramena jsou navržena z prefabrikovaného železobetonu a budou uložena přes akustické pryžové podložky na monolitické podesty a mezipodesty (levé a pravé schodiště), střední schodiště je navrženo jako monolitické s vřetenovou monolitickou stěnou a oddílováním od okolních konstrukcí. V zrcadle schodiště a po stranách bude instalováno zábradlí.

Tolerance provedení ramen, podest a mezipodest musí umožnit provedení povrchové úpravy dle stavební části projektové dokumentace.

4.4.2. Výtahy

V objektu bude instalováno celkem 11 výtahů. Výtahy jsou specifikovány v Tabulkách technického vybavení tohoto projektu. Je nutné, aby konkrétní vybraný výtah byl znám v předstihu, aby mohly být upraveny příslušné parametry (prohlubeň, uchycení apod.). Není možné zmenšovat velikost kabiny v jakémkoli směru, zmenšovat dveře apod. protože se jedná o rozměry vyplývající z normových požadavků.

Pět výtahů bude evakuačních, z toho 3 lůžkové a 2 osobonákladní a budou propojovat 1.NP až 8.NP (situované jsou u střední komunikační vertikály). Tyto výtahy budou sloužit pro přepravu pacientů, včetně pacientů na lůžku, personálu a návštěv.

Další čtyři výtahy budou osobonákladní nepožární a budou propojovat 1.NP až 7.NP (levá – západní komunikační vertikála, resp. 1.NP až 8.NP (pravá – východní komunikační vertikála). Osobonákladní výtahy budou sloužit pro zásobování objektu a odvoz odpadů. Osobonákladní výtahy tvoří vždy dvojici a jeden výtah bude provozním řádem užíván jako čistý pro zásobování, druhý jako nečistý pro odvoz odpadu.

Dva osobní výtahy jsou navrženy do severozápadní části vstupní haly a budou v prosklené výtahové šachtě s ocelovou konstrukcí. Tyto výtahy budou sloužit především pro pohyb pacientů a personálu pro přístup do provozů navazujících na vstupní halu. Výtahy budou propojovat 1.NP až 3.NP.

Lůžkové a osobonákladní výtahy budou provedeny jako bezstrojovnové trakční výtahy s frekvenčním řízením.

Lůžkové evakuační výtahy budou provedeny jako neprůchozí s nosností 2500 kg. Horní přejezd je 4000 mm, spodní dojezd 1500 mm. Výtahy mají 8 stanic.

- kabina: 1800 x 2700 x 2300 mm (š. x hl. x v.)
- počet osob: 33
- dveře: 1400 x 2100 mm
- šachta: 2600 x 3200 mm (min.)
- rychlost: 1,0 ms⁻¹

Osobonákladní výtahy (2 evakuační, které budou v případě evakuace sloužit jako lůžkové a podle toho budou také vybaveny, ostatní neevakuační) budou neprůchozí (5 ks) nebo průchozí (1 ks) s nosností 1275 kg. Horní přejezd bude 4180 mm, spodní dojezd 1300 mm. Výtahy budou mít 7-8 stanic.

- kabina: 1200 x 2300 x 2300 mm (š. x hl. x v.)
- počet osob: 17
- dveře: 1100 x 2100 mm
- šachta: 2020 x 2820, resp. 2880 mm
- rychlost: 1,0 ms⁻¹

Osobní výtahy budou neprůchozí s nosností 900 kg. Horní přejezd bude 2700 mm, spodní dojezd 1000 mm. Výtahy budou mít 3 stanice.

- kabina: 1400 x 1500 x 2300 mm (š. x hl. x v.)
- počet osob: 12
- dveře: 900 x 2100 mm
- šachta: 1960 x 1850 mm
- rychlost: 1,0 ms⁻¹

Hlavním nástupním podlažím pro všechny výtahy je 1.NP kromě V8 a V9 (pravá vertikála), které mají jako hlavní nástupní podlaží 4.NP. Výtahy v případě výpadku napájení sjedou do příslušného hlavního nástupního podlaží. Popis fungování výtahu v případě vyhlášení požáru je uveden v technické zprávě požárně bezpečnostního řešení.

Evakuační výtahy jsou vybaveny následně tak aby byla zajištěna možnost obsluhy HZS při zásahu. Evakuační výtah bude ovládán prioritně systémem EPS, kde v případě vyhlášení sjede do 1.NP. Dále bude možné ovládat pomocí obsluhy v objektu pomocí klíče. Klíče budou umístěny u obsluhy a v prostoru sesterny 1.NP. U ostatních výtahů dojde po signálu z EPS ke sjetí do 1.NP a otevření dveří.

Kabiny výtahů musí být z nehořlavých materiálů. Součástí výtahů je vybavení předepsané vyhl. 398/2009 Sb. a ČSN 73 4001 Přístupnost a bezbariérové užívání např. samosklápěcí sedadlo, madlo, zrcadlo, hlasové hlášení polohy klece, značení ovladačů brailovým písmem, alarm atd.

Součástí všech výtahů je UPS (baterie), evakuační výtahy jsou napojeny na náhradní zdroj (diesel).

Nosné konstrukce výtahových šachet budou provedeny jako samostatná, oddělená od konstrukce objektu. Stěny železobetonových šachet budou provedeny ve skladbě:

- bílá malba
- monolitická ŽB stěna výtahové šachty tl. 200 mm (2500 kg/m³)
- separační fólie (zabrání protečení betonu do pružné vrstvy)
- minerální kročejová izolace tl. 50 mm
- monolitická ŽB stěna výtahové šachty tl. 200 mm (2500 kg/m³)
- povrchová úprava lepená SDK deska (12,5 mm) resp. předstěna

U výtahů V06 a V07 budou stěny železobetonových šachet s dveřmi a protější provedeny ve skladbě:

- bílá malba
- monolitická ŽB stěna výtahové šachty tl. 180 mm (2500 kg/m³)
- separační fólie (zabrání protečení betonu do pružné vrstvy)
- minerální kročejová izolace tl. 40 mm
- monolitická ŽB stěna výtahové šachty tl. 200 mm (2500 kg/m³)
- povrchová úprava lepená SDK deska (12,5 mm) resp. předstěna

Při výstavbě výtahových šachet je nutné kontrolovat dodržení navrženého principu řešení, aby nedošlo k propojení s ostatními konstrukcemi domu. Dále bude nutné zajistit, aby do pružné vrstvy nezatekla betonová směs.

Pro vlastní instalaci všech výtahů platí následující podmínky:

- vodící lišty výtahových kabin je třeba instalovat ke konstrukci šachty rovně, aby nevznikaly při pojezdu kabiny rázy.
- je nutné dveře výtahových kabin a jednotlivých stanic instalovat s vnitřní protihlukovou úpravou (zamezení rázu při zavírání a otvírání dveří).
- seřízení výtahu musí odstranit rázy při dojíždění, resp. rozjezdu výtahové kabiny (je nutné instalovat výtahový agregát s frekvenčním měničem).
- pohon výtahových dveří (kabiny i v jednotlivých stanicích) musí mít frekvenční měnič, aby mohlo dojít v případě potřeby ke snížení rychlosti otvírání a zavírání dveří a tím ke snížení rázů.
- výtahový stroj pod stropem šachty instalovat na silentbloky. Konzole pro výtahový stroj je nutné instalovat pouze do konstrukce výtahové šachty.
- veškeré další zdroje hluku související s provozem výtahů (např. stykače) instalovat pružně na silentbloky.

4.5. Bourání a úpravy ve stávajících objektech

Nový objekt navazuje na stávající objekty A, B a K a v této souvislosti dochází k nutným úpravám v těchto objektech.

V objektu K dochází k probourání v místě lávky v 7.NP. To vyvolá také dispoziční úpravy, v tomto objektu, resp. jeho navazujících částech. Jedná se o zrušení jednoho pokoje včetně koupelny a nahrazení novým prostorem. V této souvislosti budou vybourány také stávající podlahy, podhledy apod.

K dalšímu bourání dochází v rámci 1. 2. a 3.NP, kdy budou vybourána stávající okna a vyměněna za okna s požární odolností nebo dojde k zazdění otvoru případně snížení nadpraží. Vybourány budou parapety v místě nových dveří.

Při napojení na objekt K bude nutné demontovat stávající plastové anglické dvorky (světlíky) a následně je po provedení úprav znovu osadit na původních místech.

V objektu A a B dochází k vybourání stávajících oken a výměně za pevná okna s požární odolností. V rámci zajištění přístupu vzduchu do těchto prostor budou provedeny rozvody vzduchotechniky, které si vyžádají zřízení prostupů a následně zakrytí podhledy.

4.6. Obvodový plášť a fasády

Vnější obvodový plášť bude proveden z železobetonových stěn s otvory pro pásová okna.

Na objektu bude několik typů fasád podle navazujícího charakteru prostředí a architektonického záměru. Některé části fasády budou doplněny o předsazené pevné žaluzie.

Fasádní plášť 1.NP bude proveden jako systémový kontaktní zateplovací plášť s tepelnou izolací z minerálních vláken tl. 300 mm a povrchem z omítky se střední zrnitostí.

Požadavky na kontaktní zateplovací systém ETICS: Veškeré materiály a výrobky uvedené v této dokumentaci jsou specifikovány s ohledem na požadované platné obecně závazné předpisy. **Případné změny v rámci dodávky musí ve všech parametrech odpovídat parametrům výrobků uvedených v této dokumentaci a musí být odsouhlaseny zadavatelem stavby a projektantem.**

Právní předpisy: Zateplovací systém musí být certifikovaný podle ETAG004 s třídou reakce na oheň minimálně B-s2,d0 podle ČSN EN 13501-1 a indexem šíření plamene is=0,00 m/min. dle ČSN 730863 - Požárně technické vlastnosti hmot. Dle ČSN730810 Požární bezpečnost staveb: Požadavky na požární bezpečnost ETICS jsou uvedeny v Požární zprávě, která je samostatnou součástí projektové dokumentace.

Realizace zateplovacího systému bude provedena v souladu s normou ČSN732901-Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS), dále v souladu s technologickým předpisem výrobce systému a technickými listy k jednotlivým materiálům a komponentům. Montáž bude provedena odborně zaškolenou realizační firmou, která doloží osvědčení o zaškolení od dodavatele systému.

Příprava podkladu: Před zahájením prací bude provedeno posouzení podkladu a stanoven postup jeho ošetření k zajištění únosnosti a adheze dle ČSN 732901. Podklad musí být suchý, nosný, čistý, zbavený uvolněných částic i odpuzujících látek. Betonové a pórobetonové konstrukce budou po důkladném vyschnutí opatřeny celoplošným základním penetračním nátěrem. Použit bude transparentní tixotropní penetrační nátěr, materiálová báze: modifikovaná syntetická disperze/emulze.

Upevnění izolantu-kontaktní lepení: Izolant hlavní plochy bude k podkladu nalepen minerálním, cementem pojeným lepidlem s organickými zušlechťujícími přísadami. Třída reakce na oheň A1(EN13501-1). Přilnavost na betonu $\geq 0,25\text{MPa}$; přilnavost na izolantu $\geq 0,08\text{MPa}$. Zkoušeno podle ETAG 004. Lepidlo bude nanášeno po obvodu desky a 3 body uprostřed desky tak, aby bylo nalepeno minimálně 40% plochy izolantu.

Izolant 1m pod úroveň terénu a do výšky 0,3m nad terénem bude kvůli ochraně proti vlhkosti nalepen dvousložkovým bitumenovým lepidlem bez obsahu rozpouštědel. Vodotěsnost lepidla-třída W2A, přenos trhlin podkladu $>2\text{ mm}$ (E dle DIN28052-6). Lepidlo musí být vhodné rovněž k provádění vertikální izolace stavebních dílců proti vztlínající vlhkosti. Desky nad úroveň terénu budou lepeny běžným způsobem na rámeček a body. Pro lepení desek pod úroveň terénu se rámeček nepoužije a na desku se nanese jenom vyšší počet jednotlivých bodů (alespoň 6 na jednu desku). Desky se dobře přisadí na stěnu a přitlačí tak, aby lepidlo dobře přilnulo a desky byly usazeny v rovině. Přebytek lepidla, který se vytlačí po stranách desky je třeba odstranit, aby lepidlo nezůstalo ve spárách mezi deskami. Připevnění hmoždinkami je možné ve výši nejméně 0,2m nad úroveň terénu.

Izolant: Zateplení hlavní plochy fasády bude provedeno tepelně izolačními deskami z minerální vaty. Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti desek $\lambda_d=0,036\text{W/mK}$. Zateplení soklu do výšky 0,3m nad terénem a stavby pod terénem bude provedeno izolačními deskami z extrudovaného polystyrenu. Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti desek $\lambda_d=0,038\text{W/mK}$. Jednotlivé plochy a příslušné tloušťky izolantů jsou specifikovány ve výkresové dokumentaci.

Vyplňování spár: Pokud vzniknou mezi deskami izolantu spáry do šířky 5mm, musí být vyplněny výhradně systémovou nízkoexpanzní polyuretanovou pěnou. Objemová hmotnost pěny 20–25 kg/m³, rozměrově stabilní (po vyzrání). Spáry širší, než 5 mm budou vyplněny přířezy příslušného izolantu.

Hmoždinky: V systému budou použity pouze hmoždinky s Evropským technickým schválením dle EAD 330196-01-0604, nebo ETAG014. Kvůli zamezení vlivu tepelných mostů jsou navrženy šroubovací hmoždinky s kompozitovým šroubem s povrchovou montáží -bodový součinitel prostupu tepla 0,000W/K. Hmoždinky musí být použitelné do všech kategorií podkladu (kategorie podkladu A,B,C,D,E). Před montáží izolantu bude provedena referenční zkouška únosnosti hmoždinek v podkladu. Kotvení bude prováděno podle kotevního plánu v počtu 6ks/m² v ploše a 8ks/m² na nárožích

Tmel základní vrstvy: Pro vytvoření základní vrstvy do výšky 0,3m nad terénem bude použita dvousložková lepicí a armovací hmota na bázi kopolymeru organické pryskyřice s uhlíkovými vlákny jako rozptýlenou výztuží. Tmel musí být odolný neutrálním a rozmrazovacím solím, alkáliím a musí být použitelný i k provedení nenasákové výztužové vrstvy pod úroveň terénu (od zeminy musí být oddělen nopovou folií). Prodyšnost pro vodní páry $\mu \geq 1350$; difúzní ekvivalent vzduchové vrstvy (při tloušťce vrstvy 2mm): 2,7m; kapilární nasákavost $<0,02\text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$ podle ČSN EN1062; propustnost pro vodu: třída III -nízká podle ČSN EN1062. Mechanická odolnost vnějšího souvrství v rázové zkoušce alespoň 50J. Odolnost proti krupobití ve třídě HW5. Tmel musí být přetíratelný silikonovými fasádními barvami.

Pro základní vrstvu od výšky 0,5m nad terénem bude použit minerální tmel s volnými uhlíkovými vlákny jako rozptýlenou výztuží. Materiál musí mít vysokou propustnost pro vodní páry, být odolný proti povětrnostním vlivům a vodoodpudivý. Prodyšnost pro vodní páry $\mu \leq 55$; kapilární absorbce vody W2; přídržnost k betonu $\geq 0,25\text{MPa}$; třída reakce na oheň A1; tepelná vodivost ≤ 10 , dry, $0,46\text{W}/(\text{m.K})$. Mechanická odolnost vnějšího souvrství v rázové zkoušce alespoň 30J. Odolnost systému proti krupobití ve třídě HW4

Armovací síťovina: Do zateplovacího systému bude použita armovací síťovina ze skelných vláken s úpravou proti posunutí, odolná proti alkáliím -ztráta pevnosti v tahu po uložení v alkalickém prostředí: $< 50\%$ (28 dnů v 5% roztoku NaOH nebo 24hod. v alkalickém roztoku pH12,5/60°C). Rozměry ok maximálně 4x4mm. Hmotnost ve vztahu k ploše: $165\text{g}/\text{m}^2 \pm 5\%$ podle normy DIN 53854; apreturní základ: 20-30% -organický. Výchozí pevnost v tahu (po osnově a po útku) 1750N/5cm.

Základní nátěr pod omítku: Pod tenkovrstvou omítkou bude proveden základní pigmentovaný systémový nátěr pro vytvoření přilnavé vrstvy. Materiálová báze: kombinace pojiva z akrylátového kopolymeru, silikonové pryskyřice a křemičitanů. Základní nátěr bude probarvený dle odstínu finální omítky.

Finální povrchová úprava (dle referenčního vzorku): Základem bude silikonová tenkovrstvá probarvená omítka zrnitosti 1,5mm. Omítka musí obsahovat uhlíková vlákna, která zvyšují její mechanickou odolnost a zabraňují vzniku mikrotrhlin. Musí mít vysokou difúzní schopnost a být vodoodpudivá (výrazný perličkový efekt). Aktivní samočisticí efekt a zvýšená dlouhodobá ochrana proti primárnímu napadení mikroorganismy (řasami a houbami) bude zajištěna pomocí fotokatalýzy; omítka bez obsahu biocidů. Pojivová báze: hybridní nanodisperze (silikon+silacryl) plněná rozptýlenými uhlíkovými vlákny. Difúze vodních par V1-vysoká, nasákavost W3-nízká $0,02\text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$ (ČSN EN1062-3), soudržnost $\geq 0,3\text{MPa}$, koeficient tepelné vodivosti: $1,2\text{W}/(\text{m.K})$ (P= 90%).

Po vyschnutí podkladní omítky bude její struktura vyplněna silikonovou jemnozrnnou modelační omítkou. Difúze vodních par V1-vysoká, nasákavost W3-nízká, přilnavost $\geq 0,3\text{MPa}$. Pojivová báze: emulze silikonových pryskyřic. Celý povrch bude po důkladném vyschnutí souvrství přebroušen excentrickou bruskou.

Posledním krokem bude po důkladném vyschnutí podkladu hydrofobizace povrchu. Použita bude transparentní lazura na bázi nano-křemenné mřížky. Materiálová báze: silikát/organické hybridní pojivo. Ekvivalentní tloušťka vzduchové vrstvy $s_d \text{ H}_2\text{O} < 0,1\text{m}$ (vysoká) V1; nasákavost: (hodnota w) $0,25 [\text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})]$ (střední) W2.

Barevné provedení fasády je specifikováno ve výkresové dokumentaci. Pro zajištění vysoké stálobarevnosti budou zvoleny barevné odstíny, které se vyrábí výhradně s použitím anorganických pigmentů pro tónování.

Založení systému: Vzhledem ke skutečnosti, že bude mít izolant plochy shodnou tloušťku jako izolant soklu, nebude použita soklová základací lišta.

Parapety: Napojení zateplovacího systému na parapety bude provedeno pomocí systémových připojovacích lišt.

Ostění oken a dveří: Napojení zateplovacího systému na rámy okenních a dveřních otvorů bude provedeno pomocí plastových systémových lišt s integrovanou síťovinou. Lišta musí umožňovat pohyb minimálně ve dvou směrech.

Napojení na klempířské prvky:

Všechny přechody klempířských prvků na omítku budou utěsněny těsnicí páskou. Pro všechny detaily bude stanoveno systémové řešení před započítáním prací.

Dilatačních spár: Všude tam, kde jsou dilatační spáry v nosné konstrukci (stavební spáry) budou provedeny dilatace i v zateplovacím systému pomocí systémových dilatačních profilů.

Upevnění břemen: Všechna lehká břemena, např. vývěsní štítky, budou na fasádu připevněny pomocí systémových prvků, které musí utěsnit povrch fasády a zabránit pronikání srážkové vody a vlhkosti do ETICS. Odolnost prvku proti vytažení musí být 0,5 kN. Odolnost prvku proti vytažení z EPS musí být 1,5 kN.

Fasádní plášť nadzemních podlaží bude proveden v nižších podlažích jako lehký obvodový plášť z fasády sloupek-příčník s hliníkovými sloupky a příčníky a zasklení izolačním trojsklem. V neprůhledných částech bude zasklení tepelně izolační vložkou s vnější pohledovým neprůhledným sklem.

Fasádní plášť vyšších podlaží bude proveden jako provětrávaná fasáda z kompozitních desek typu bond s nehořlavým jádrem. Tloušťka tepelné minerální izolace bude 300 mm.

Všechny prosklené části (okna i fasády-sloupek příčník budou doplněny předsazenými vnějšími naklápěcími okenními hliníkovými žaluziemi (profil Z). Žaluzie budou ovládány v závislosti na slunečním osvětlení.

Fasádní plášť je nutno realizovat jako systém včetně dilatačních, přechodových, základacích, rohových a koutových lišt a dalších prvků. Současně je nutné jej pro fasády provětrávané v dílenské dokumentaci odsouhlasit s architektem stavby.

Barevné řešení:

- kontaktní zateplovací systém - bílá barva případně s barevnými akcenty;
- rámy oken a vnější žaluzie – bílá barva, stříbrné eloxování resp. přírodní nerez;
- předsazená fasáda 2.-6.NP – bílá barva;
- předsazené žaluzie 7.NP – bílá barva.

Fasádní výplně otvorů jsou navrženy z hliníkových profilů s izolačním sklem se zvýšenou tepelnou izolací splňující $U = \max. 0,76 \text{ W/m}^2$ pro dveře do vytápěných místností a $U = \max. 0,76 \text{ W/m}^2$ pro pásová i jednotlivá okna. Okna i dveře budou splňovat požadavky ČSN 73 0532 na neprůzvučnost a tepelně technické požadavky ČSN 73 0540. Okna jsou navržena pásová. Do oken budou v místech návaznosti na vnitřní stěny a sloupky vloženy pevné neprůhledné meziokenní vložky. Vložky budou mít min. stejné vlastnosti jako okna.

Okna budou osazena vnějšími žaluziemi.

V některých částech plochých střech nad 1.NP a 2.NP jsou navrženy pultové střešní světlíky z hliníkové systémové konstrukce se sklonem 5° . Střešní světlíky budou doplněny vnějším stínícím systémem z hliníkových systémových naklápěcích žaluzií nebo vnější systémové rolety.

Prosklené střechy vstupní haly budou z hliníkové systémové konstrukce se spádníkovým profilem se zaklápěcí lištou a horizontálními profily v bezlištovém provedení se sklonem 5° . Hliníkové profily budou kotvené na ocelové nosné rámy a příčníky (viz statická část). Systém konstrukce zastřešení bude plynule navazovat na svislé prosklené stěny (obdobná konstrukce sloupek-příčník). Prosklené střechy budou v místech dosahu požárně nebezpečného prostoru z navazujících požárních úseků provedeny s příslušnou protipožární odolností a budou doplněny vnějším stínícím systémem z hliníkových systémových naklápěcích žaluzií nebo vnější systémové rolety.

Součástí fasády budou veškeré mřížky a koncové prvky technických instalací.

Celkové řešení musí být v souladu s požadavky na energetickou náročnost budovy a jejím hodnocením a normovými požadavky z hlediska tepelné ochrany budovy. Případně musí být provedeno doplňkové opatření pro splnění požadavků.

Všechny skladby a výplně otvorů fasád jsou navrženy jako ucelené systémové skladby a výrobky, které budou dodány včetně řešení detailů, návazností na okolní stavební konstrukce, s příslušnými atesty a certifikáty. Budou splňovat závazná ustanovení ČSN v aktuálních verzích, především ČSN 73 0523 (akustické

vlastnosti stavebních konstrukcí), ČSN 73 0540 (tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí) a budou v souladu s požadavky části dokumentace požárně bezpečnostního řešení stavby (D.1.2) a akustiky.

Požadavek na vzduchovou neprůzvučnost oken a dveří na fasádě je $R_{tr,W} \min. 30 \text{ dB}$ (viz. akustický posudek k projektu), což je nutno doložit ke kolaudaci.

4.7. Střechy

Střechy jsou navrženy ploché, s hydroizolační zatíženou fólií a se spádem ke středním střešním úžlabím a vpustím ve sklonu 3 %. Na objektu jsou podle účelu střechy navrženy:

- střechy zatížené vrstvou kameniva, pochozí jen pro údržbu a obsluhu technických zařízení umístěných na střeše (střecha nad 8.NP)
- střechy s extenzivní zelení, pochozí jen pro údržbu (střecha nad 2.NP místností ticha)
- střechy s polointenzivní zelení, pochozí pro údržbu (střechy nad 2. a 3.NP)
- střechy s intenzivní zelení a pobytovou terasou s betonovou dlažbou (střecha nad 7.NP)

Hydroizolace bude tvořena střešní fólií na vrstvě zateplení tl. min. 280 mm střešního polystyrenu. Střechy jsou navrženy jako nepochozí – přístupné pouze pro nutnou údržbu nebo pochozí. Chodníčky pro údržbu na nepochozích střeších budou provedeny zdvojením střešní fólie a grafickým označením vymezené plochy zesílené konstrukce.

Nosná konstrukce je tvořena železobetonovou stropní konstrukcí, na kterou je na penetraci navařený 1x asfaltový pás, sloužící jako dočasná hydroizolace. Na něj je lepena tepelná izolace z EPS ve 3% spádu o minimální tloušťce 280 mm. Střešní krytina je navržena z jedné vrstvy střešní hydroizolační fólie určené pro zatěžované nebo vegetační vrstvy (např. Dekplan, Fatrafol atd.). Mezi fólií a tepelnou izolací bude vložena separační vrstva dle podkladů konkrétního vybraného výrobce střešní fólie. V úžlabích je střešní fólie zesílena nalepením druhého pásu v šířce 1,0 m. Atika střechy bude opatřena tepelnou izolací tl. 100 mm. U vegetačních střech bude na střešní hydroizolační fólii provedena ochranná a separační vrstva, drenážní vrstva a vrstva vegetační v příslušné tloušťce podle typu vegetační střechy (100 až 750 mm).

Střešní krytina - fólie musí splňovat minimální požadované parametry:

odolnost proti statickému zatížení – podle normy ČSN EN 12730 metoda B musí fólie splnit parametr „odolnost proti statickému zatížení“ $\geq 20 \text{ kg}$

odolnost proti nárazu – $\geq 1000 \text{ mm}$ (EN 12691 metoda A), $\geq 2000 \text{ mm}$ (EN 12691 metoda B)

odolnost proti protrhávání – $\geq 275 \text{ N}$

odolnost proti odlupování ve spoji – $\geq 275 \text{ N/50 mm}$

smyková odolnost ve spoji – $\geq 1150 \text{ N/50 mm}$

Zatížení střechy podle skladeb minimálně pod obrubami tvořenými betonovými prvky a ve skladbách S3 a S4 musí fólie přenést 25 kN/m^2 .

Po obvodu střešních budou provedeny atiky. Atiky budou provedené jako zateplené – z vnější strany standardní tloušťkou obvodového pláště, z vnitřní strany min. 150 mm, z horní strany min. 100 mm.

Klasická plochá střecha je odvodněna vytápěnými střešními vpustmi umístěnými v úžlabích a opatřena bezpečnostním přepadem.

Střecha je navržena jako systém, tzn. včetně průniků hydroizolací, tvarovek pro odvětrání kanalizace, vzduchotechniky apod., pomocných a doplňkových materiálů jako těsnící lišty a pásky, lapače zeminy a listů u vtoků. Detaily ukončení a napojení jednotlivých vrstev střešního pláště budou řešeny systémově pomocí systémových ukončovacích a přítlačných lišt. Atiky střechy budou oplechovány.

Celkové řešení skladby je uvedeno v tabulkách skladeb konstrukcí, podlah a povrchů a na výkresech. Detailní řešení je součástí jednotlivých detailů uvedených v příloze Detaily vnější. Střecha musí splňovat požadavek na minimální hodnotu součinitele prostupu tepla $U = 0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$ dle ČSN 73 0540.

Parozábrana musí být provedena co nejtěsnější – např. splnění předepsaných přesahů (min. 150 mm), použití systémové pásky (lepící oboustranné), těsnění prostupů atd. Bude vytažena na atiku střechy.

Provádění a pokládka dle požadavků dodavatele hydroizolačního souvrství.

V místě FVE bude zesílena vrstva hydroizolace. Na konečnou vrstvu střechy budou umístěné betonové dlaždice propojené hliníkovými uzavřenými profily, které jsou do nich kotveny. K ocelové konstrukci jsou kotveny rámy (AL nosné profily panelů). Neinvazivní řešení.

Pro technická zařízení umístěná na střeše budou provedeny podpůrné kotevní konstrukce včetně akustických opatření pro zamezení přenosu vibrací do konstrukce stavby (pružné uložení).

Celkové provedení musí odpovídat ČSN 73 1901.

4.8. Příčky

Příčky budou převážně sádkartonové, příčky v technických prostorech v 1.PP budou provedeny jako zděné z keramických bloků tl. 150 mm.

V případě speciálních požadavků (např. pro CT pracoviště) budou, budou po obvodu použity stěny zděné z plných pálených cihel, které budou opatřeny z vnitřní strany speciální barytovou omítkou).

Pro zazdívky montážních otvorů budou použity keramické bloky P+D v příslušné tloušťce dle navazující železobetonové konstrukce.

Všechny příčky budou provedeny s pružným uložením (nahore i dole) tak, aby dokázaly přenést deformace nosných konstrukcí.

Mezi jednotlivými místnostmi a v místech vedení instalací bude použito příček sádkartonových tl. 150, resp. 100 mm, případně rozšířené příčky pro vedení větších instalačních vedení. Příčky budou provedeny jako jednoduchá stěna dvakrát opláštěná (2 x 12,5 mm na každé straně) s nosnou konstrukcí z kovových profilů CW 100 (CW 75, CW 50) a s izolací z minerálních vláken tl. 40 mm. Příčky budou zajišťovat předepsanou ochranu proti hluku dle charakteru oddělovaných prostor (např. pro příčku tl. 150 mm s dvojitým opláštěním z obou stran bude $R'w = \min. 55 \text{ dB}$). Způsob provedení sádkartonových příček, resp. konstrukcí musí odpovídat technologickému předpisu dle vybraného výrobce systému, včetně tmelení a broušení spár. Nosný systém příček je doplněn UW profily u stropu a u podlahy. Musí být dodržen technologický předpis výstavby SDK příčky a požadavky akustiky.

S ohledem na vysoké nároky na požární odolnost bude nutné, aby v případě některých stěn byly použity místo klasických sádkartonových desek desky s požární odolností případně speciální desky.

Je nutné zohlednit při postupu výstavby pořadí provádění sádkartonových stěn, které uzavírají instalační šachty. První bude provedena stěna s vysokou požární odolností jako plná stěna oboustranně zaklopená a následně bude provedena stěna s nižší požární odolností jako stěna šachty zaklopená pouze z jedné strany. V některých případech bude provedena stěna s vysokou požární odolností (EI 90 resp. EI120) s oboustranným záklopem a následně bude provedena stěna, která vytváří instalační prostor, ale není na hranici požárního úseku (zakrývá vedení rozvodů např. ZTI).

V hale budou použity na předstěnu desky sádkové s vloženým vláknem a zesílenou ocelovou konstrukcí, což souvisí s velkou výškou stěny.

V místnostech, ve kterých je vlhký provoz (umývárny, WC, předsíně WC, úklid atd.), budou příčky z impregnovaného sádkartonu. Na hranicích požárních úseků budou příčky s patřičnou protipožární odolností.

Součástí sádkartonových příček jsou také kovové pomocné konstrukce nebo výdřevy pro nadpraží, zařizovací předměty, a další zavěšené prvky jako WC, kuchyňské linky apod.

V některých hygienických zařízeních budou vnitřní dělicí příčky tvořeny lehkými typovými stěnami z omyvatelného materiálu na nožičkách uložených na podlaze.

Dilatace vlastní konstrukce příčky bude řešena systémově dle zvoleného výrobce. Objektové dilatace budou řešeny dilatačními profily a lištami.

4.9. Podlahy

Podlahy budou technicky řešeny jako těžké plovoucí, to znamená odděleny od železobetonové stropní a základové desky a stěn místností tepelnou, resp. akustickou izolací. Podlaha na terénu bude provedena v celkové tloušťce 250 mm, standardně s tepelnou izolací tl. 180 mm, která bude lokálně zeslabena z důvodu nutnosti zvýšení nosné vrstvy s ohledem na vysoké zatížení. Ostatní podlahové konstrukce jsou standardně navrženy s celkovou tloušťkou 150 mm a tl. zvukové izolace 35-50 mm. Skladby podlah nadzemních podlaží jsou řešeny pro instalaci teplovodního podlahového vytápění. Výjimku tvoří 2.NP, kde je z důvodu možných dispozičních úprav navrženo převážně vytápění radiátory. V 1.NP jsou prostory haly, občerstvení, čítárny apod. navrženy s podlahovým vytápěním, ale v technických prostorách jsou opět použity pro vytápění radiátory.

Skladby podlah jednotlivých místností jsou specifikovány na výkresech a popsány v Tabulkách konstrukcí, podlah a povrchů.

Pro podlahy ve většině místností v nadzemních podlažích bude použito jako podlahová krytina přírodní linoleum v rolích

Jako finální povrchová úprava ve vstupní hale bude použita betonová stěrková podlaha. Ve vertikálech a navazujících chodbách bude použita stěrka.

V hlavních chodbách a v namáhaných provozech v 1.NP a 4.NP povlaková krytina na bázi PVC pro zvýšené namáhání. V návaznosti na hlavní vstupy do objektu budou použity systémové čistící zóny zapuštěné do skladby podlahy.

V místnostech hygienického zázemí (sprchy, WC, předsíně, koupelny apod.) bude použita keramická dlažba s protiskluznou úpravou podle typu místnosti.

Ve strojovnách, technických místnostech a některých místnostech servisního zázemí objektu budou stěrkové podlahy s vodonepropustnou úpravou, ve vybraných místnostech ve spádu.

V místnostech specifikovaných v projektu zdravotnické technologie (např. pokoje a pracoviště sester JIP a IMP, zákrokový sálek, RTG apod.) budou provedeny elektrostaticky vodivé povlakové krytiny s uzemněním.

U místností dle požadavku zdravotnické technologie (např. pracoviště sester, některé vyšetřovny) bude použita podlahová krytina elektrostaticky vodivá uzemněná.

Podlahy technických místností budou provedeny s povrchovou vodonepropustnou stěrkou s ochranným bezprašným nátěrem.

V elektrorozvodnách bude nášlapná podlahová vrstva tvořena dielektrickým kobercem, lepeným na stěrku, resp. položena na elektrostaticky vodivou podlahovinu (slaboproudé rozvodny). Podlaha v hlavní rozvodně silnoproudu v 1.NP je zdvojená. Horní plochu tvoří ocelové plechy, na kterých je položen dielektrický koberec (podlaha je demontovatelná).

Finální nášlapné vrstvy podlahy budou voleny v souladu s požadavky platné tepelně technické normy ČSN 73 0540-2, části 5.3. (Pokles dotykové teploty podlahy)

Obecné požadavky na povrch podlah:

- možnost strojního čištění všech povrchů zaručená, tj. odzkoušená podle českých předpisů,
- protiskluznost dle příslušných požadavků na jednotlivé provozy
- hygienická nezávadnost a nehořlavost

Podlahové krytiny včetně podkladní vrstvy (stěrky) jsou uvažovány jako systém, tj. včetně řešení dilatací, přechodových profilů, koutových lišt pro vytvoření fabionu v místě přechodu na stěny apod. Koutové

lišty pro vytvoření fabionu jsou součástí dodávky nášlapné vrstvy podlahy a budou tvořeny rohy se sklolaminátovou výztuhou. V příloze TZ detail vytvoření fabionu u povlakových krytin.

V technických místnostech (strojovna VZT, topení apod.) budou podlahy stěrkové s vyspádováním ke vpustím.

Nosné podlahové vrstvy (cementové, potěry a mazaniny) budou dilatovány podle výrobcem daného předpisu. U podlah s povlakovou krytinou bude dilatace proříznuta, zatmelena a sesponkována. Prioritou je, aby v podlahách s povlakovou krytinou bylo minimum dilatačních lišt.

4.10. Izolace

Při provádění izolací bude postupováno dle technologických předpisů pro jednotlivé izolační materiály a dle příslušných ČSN.

4.10.1. Izolace proti vodě

Mimo řešení hydroizolace spodní stavby a hydroizolace střechy (viz výše) budou hydroizolace použity v souvrstvích podlah a svislých konstrukcí v místech, kde bude docházet k nebezpečí zatečení vody do konstrukce.

Obklady stěn místností WC, umývárén apod. budou kladeny na hydroizolační stěrku provedenou do výšky 300 mm. Obdobně budou zajištěny také podlahy těchto místností. Obklady stěn místností sprch budou kladeny na hydroizolační stěrku v celé výšce místnosti. V prostoru za umyvadly bude provedena hydroizolační stěrka do úrovně min. 300 mm nad horní líc umyvadla.

Podlahy technických místností budou provedeny s povrchovou úpravou keramickou dlažbou nebo vodonepropustnou stěrkou s ochranným bezprašným nátěrem. Podlahy strojoven VZT a vytápění, které jsou vyspádovány k podlahovým vpustím (gulám), budou opatřeny hydroizolační stěrkou vytaženou 300 mm na stěny.

4.10.2. Tepelné izolace

Řešení tepelných izolací je podrobněji popsáno v jednotlivých kapitolách a vyznačeno na výkresech. Obecné požadavky viz 5. Tepelné technické vlastnosti stavebních konstrukcí a prvků.

4.10.3. Izolace proti hluku

Stavební konstrukce budou navrženy tak, aby splňovaly požadavky z hlediska akustiky.

Výtahové šachty budou odděleny od objektových konstrukcí dilatací.

Základy jednotlivých strojů budou provedeny na vrstvu tlumící pryžové antivibrační vrstvy min. tl. 25 – 50 mm pro zamezení přenosu vibrací včetně oddělení od ostatních konstrukcí podlahy po obvodu.

Všechny podlahy objektu budou provedeny jako těžké plovoucí, tedy oddělené od nosných konstrukcí (stropů a stěn) a bude tak zajištěno, že nedojde k přenášení zvuku touto cestou – popis viz kapitola 5.12. Podlahy.

Podhledy budou provedeny jako pružně zavěšené, ve vymezených místnostech s hlučnými zařízeními (např. strojovna VZT, místnosti zdrojů medicínálních plynů apod.) budou provedeny systémové akustické podhledy.

Veškeré rozvody TZB budou pružně uchyceny tak, aby se nepřenášel hluk a vibrace do stavby.

Pro technická zařízení budou přijata opatření, aby nedocházelo k přenosu chvění do konstrukcí (pružné uložení, zavěšení apod.).

4.11. Podhledy

Podhledy budou kromě chodeb, čekáren, skladů v 1.PP a technických místností sádkartonové (pro přístup k rozvodům vnitřních instalací budou v podhledech umístěna dvířka). Provedeny budou jako pevné tmelené s pružně dotmelenými spárami podél stěn. Navrženy jsou jako systém včetně montážních otvorů, revizních dvířek, řešení dilatací a nosného ocelového roštu.

V místnostech s vlhkým provozem budou použity impregnované sádkartonové desky. Ve styku podhledu s keramickým obkladem bude po obvodu umístěna koutová lišta, která bude součástí systému podhledů. Keramický obklad stěn bude vytažen nad úroveň podhledů.

V komunikačních chodbách, halách a tam kde je nutný častý přístup k rozvodům vnitřních instalací bude proveden montovaný rastrový podhled z minerálních desek s polozapuštěnými nosnými lištami. Dodávka rastrového podhledu bude realizovaná jako systém, tzn. včetně řešení dilatací a nosného ocelového roštu, přechodových a krycích lišt apod.

Podhledy budou montovány až po kompletní montáži potrubí VZT a všech rozvodů vedených pod stropem a po provedení zaregulování objektu.

Výška podhledů v hlavních především zdravotnických prostorech a v místě u fasády (zámkový sálek, lékařské pokoje, vyšetřovny apod.) je navržena min. 3 m, resp. 2,8 m, v ostatních místnostech včetně chodeb min. 2,6 m. Pomocné prostory (WC, úklid apod.) jsou navrženy s minimální světlou výškou 2,4 m, ve výjimečných případech bude snížena na 2,2 m v místech křížení potrubí.

V technických prostorech, kde není požadován akustický útlum bude prostor bez podhledů.

4.12. Úpravy vnitřních povrchů

Veškeré povrchové úpravy, struktury a barevnosti budou konzultovány v rámci dalšího stupně PD s architektem. Konečné provedení bude podléhat na základě předložených vzorků schválení architekta.

Veškeré finální povrchové úpravy budou provedeny tak, aby umožňovaly časté čištění chemickými a dezinfekčními prostředky

4.12.1. Vnitřní omítky

Všechny vnitřní prostory, jejichž konstrukci tvoří sádkarton, nebo není jejich povrch obložen budou omítnuty sádkovou stěrkovou omítkou, u železobetonových stěn budou provedeny systémové stěrky pro železobetonové konstrukce, pro zděné konstrukce z cihelných bloků budou použity vápenocementové omítky, případně speciální barytové omítky.

Veškeré omítky budou provedeny jako hladké, které umožní finální povrchovou úpravu ve snadno čistitelném a dezinfikovatelném provedení.

Všeobecné požadavky na omítky a stěrky – ořezuvzdornost dle ČSN 732582, ekvivalentní difúzní tloušťka dle ČSN 732580, odolnost proti náhlým teplotním změnám dle ČSN 732581.

4.12.2. Obklady

Místnosti hygienických zařízení (WC, předsiní WC apod.) budou obloženy keramickým velkoformátovým obkladem do výšky podhledu nebo do výšky 2150 mm (do výšky zárubně), místnosti se zdravotnickým provozem včetně asistovaných lázní budou obloženy keramickým obkladem do úrovně stropu, resp. podhledu (tak, aby poslední řada obkladu končila nad úrovní podhledu). Místnosti úklidů budou obloženy do výšky min. 2150 mm.

U umyvadel v kancelářích a vyšetřovnách bude obklad do výšky 1300 mm, za kuchyňskými linkami budou provedeny obklady nebo systémové obkladové desky – součást dodávky prvků.

Keramický obklad bude v místnostech s vlhkým provozem lepený hydroizolačním tmelem v celé ploše a spárován bude rovněž tmelem s hydroizolačními vlastnostmi. Všechny kouty a rohy budou opatřeny podobkladovými lištami a okraje obkladů lištami zakončovacími. Napojení podhledů bude provedeno systémovou obvodovou lištou a zatměním spáry pružným silikonovým tmelem.

Především ve zdravotnických prostorech budou velkoformátové obklady voleny tak, aby byly spáry minimální tloušťky (broušené hrany, vlasové spáry).

V koupelnách u lůžkových pokojů budou stěny provedeny s keramickým obkladem o min. rozměrech 300 x 600 mm.

Za kuchyňskými linkami nejsou provedeny mezi spodními a horními skříňkami obklady, protože součástí kuchyňských linek jsou zadní stěny mezi těmito skříňkami.

4.12.3. Malby

Vnitřní stěny budou opatřeny malbou běžnou porézní v místech nad obklady a na stropěch, malbou běžnou otěruvzdornou všude jinde (mimo obklady a hygienické nátěry). Sádrokartonové konstrukce budou opatřeny bílou hladkou sádrovou stěrkou pro použití v interiéru, tl. 1 mm, se zatmelením a přebroušením a dále finální povrchovou úpravou podle typu místnosti, stropy v prostorách podhledů budou opatřeny uzavíracím protiprašným nátěrem.

Stropy v prostorách podhledů budou opatřeny uzavíracím protiprašným nátěrem, všeobecné požadavky na omítky a stěrky - otěruvzdornost dle ČSN 732582, ekvivalentní difúzní tloušťka dle ČSN 732580, odolnost proti náhlým teplotním změnám dle ČSN 732581.

Všechny použité malby a nátěry budou splňovat následující parametry.

Štukové a sádrové omítky budou po důkladném vyschnutí a vyžrání opatřeny základním transparentním tixotropním penetračním nátěrem. Materiálová báze: modifikovaná syntetická disperze/emulze.

Podklady ze sádrokartonových desek budou opatřeny speciálním základním plněným pigmentovaným nátěrem. Základní nátěr nahradí transparentní penetrační nátěr, sjednotí povrch sádrokartonových desek a zvýší přilnavost finálních nátěrů. Nátěr rovněž výrazně usnadňuje aplikaci následných maleb na hladkých broušených podkladech, neboť se po něm, díky matnému povrchu, nekloužou malířské válečky tak jako na podkladech s transparentními penetračními nátěry. Materiálová báze: modifikovaná remineralizační plastová disperze. Maximální zrnitost: $<100\mu\text{m}$ S1; hustota: cca. $1,5\text{ g/cm}^3$; ekvivalentní tloušťka vzduchové vrstvy ve vztahu k difuzi $s_d\text{H}_2\text{O}$: $<0,14\text{m}$ (vysoká) –třída V1; propustnost vody (hodnota w): $>0,5[\text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})]$ (vysoká)–W1. Materiál nesmí obsahovat konzervační látky.

Malby M1, M2, M3 -připravené podklady budou opatřeny dvojnásobnou malbou interiérovou bezrozpouštědlovou silikonovou barvou odolnou proti plísním. Materiálová báze: kombinace emulze silikonové pryskyřice a speciální syntetické disperze/emulze. Otěr za mokra: třída 1 dle normy ČSN EN 13 300; kontrastní poměr: třída 1, při spotřebě $7\text{ m}^2/\text{l}$ nebo 140 ml/m^2 na jednu vrstvu. Maximální zrnitost: jemná ($<100\mu\text{m}$). Propustnost vodních par (hodnota s_d): $s_d <0,1\text{m}$. Stupeň lesku: tupě matná. Jemně strukturovaný povrch nátěru s nízkou optickou i akustickou odrazivostí je dosažen optimální směsí jemných i hrubých plniv a vysoce kvalitních přísad.

Odolnost barvy vůči dezinfekčním prostředkům:

<i>Produkt</i>	<i>Koncentrace</i>	<i>Skupina činidel</i>
Amocid®	5 %	Fenoly
Chloramin T Trihydrat	2,5 %	Org. slouč. chloru
Dismozon® pur	4 %	Sloučenina peroxidu
Incidur® Spray neředěný roztok Alkoholy		
Buraton® 10F	1 %	Aldehydy + aminy
Microbac® forte	2,5 %	Aminy

4.12.4. Nátěry

V místnostech pokojů ARO a JIP N3 budou použity jako povrch stěn speciální hygienické nátěry. Použita bude matná, vysoce čistitelná a dezinfekčním prostředkům odolná interiérová barva na bázi iontů stříbra

s antibakteriálními a antivirovými účinky pro prostory a místa se zvýšenými hygienickými požadavky. Vhodná pro zdravotnická zařízení, hotely, restaurace, školy atd.. Antibakteriální a antivirový účinek a vysoká čistitelnost matných povrchů v kombinaci s jejich odolností vůči dezinfekčním prostředkům přináší otestovanou trojí ochranu a zajišťuje dostatečnou bezpečnost. Materiálová báze: disperze syntetické pryskyřice; stupeň lesku: tupě matná dle ČSN EN 13 300. Technické vlastnosti dle ČSN 13 300: oděr za mokra: třída 1; kontrastní poměr: třída 2, při spotřebě 140 ml/m² na jednu vrstvu; maximální zrnitost: jemná (<100μm). Dodavatel barvy musí doložit tyto doklady: Certifikát odolnosti vůči dezinfekčním prostředkům; Certifikát čistitelnosti; Certifikát antimikrobiální aktivity pomocí RAS.

Všechny zámečnické a kovové konstrukce budou opatřeny 2x základním a 3x vrchním nátěrem. Podlahy budou v místnostech technických zařízení opatřeny bezprašnými ochrannými nátěry (na stěrkových podlahách) podle účelu místností.

Plochy konstrukcí nad úrovní podhledů a betonové plochy bez zvláštní povrchové úpravy budou ošetřeny uzavíracím protiprašným nátěrem. Použita bude transparentní lazura na bázi nano-křemenné mřížky. Materiálová báze: silikát/organické hybridní pojivo. Ekvivalentní tloušťka vzduchové vrstvy $s_d \text{ H}_2\text{O} < 0,1\text{m}$ (vysoká) V1; nasákavost: (hodnota w) 0,25 [kg/(m²·h^{0,5})] (střední) W2.

Ve vybraných místnostech může být použit speciální omyvatelný nátěr pro zdravotnické provozy (nahrazující keramický obklad a umožňující časté čištění chemickými a dezinfekčními prostředky) N2. Použit bude krycí omyvatelným polyuretan-akrylátovým emailem. Použitý materiál musí být difuzní, musí mít vysokou odolnost proti poškrábání.

Stupeň lesku: hedvábně matný <60 (úhel 60°) a >10(úhel 85°) dle ČSN EN 13 300. Otěr za mokra: třída 1 dle normy ČSN EN 13 300. Materiál musí být bez obsahu olova, kadmia a chromu a musí být vhodný i pro nátěry dětských hraček.

Odolnost proti dezinfekčním a čisticím prostředkům:

<i>Produkt</i>	<i>Koncentrace</i>	<i>Účinná skupina látek</i>
Amocid®	5 % roztok	Fenoly
Chloramin T trihydrát	2,5 % roztok	Organická chlorová sloučenina
Dismozon® pur	4 % roztok	Per – sloučenina
Incidur® sprej	neředěný roztok	Alkoholy
Buraton® 10F	1 % roztok	Aldehydy
Microbac® forte	2,5 % roztok	Aminy

4.13. Vnitřní výplně otvorů

Vnitřní prosklené stěny budou hliníkové, v místě požárně dělících konstrukcí budou ocelové s povrchovou úpravou vizuálně odpovídající hliníkovým proskleným stěnám. Součástí stěn jsou také dveře.

Vnitřní okna a prosklené stěny v odděleních s požadavkem na dohled nad pacienty (boxy v JIP, ovladovna) budou hliníkové prosklené se zdvojeným zasklením a žaluzií osazenou mezi skly. V případě ovladovny budou zasklení splňovat požadavky na ochranu před ionizujícím zářením. Součástí dodávky oken budou systémová řešení parapetu.

Vnitřní dveře budou převážně dřevěné laminované otevíravé s ocelovou zárubní nebo posuvné a jejich velikost bude dána účelem místnosti. Místnosti hygienických zařízení budou s dveřmi šířky 700 mm resp. 800 mm, místnosti určené pro osoby se sníženou možností pohybu budou v šířce 800 mm resp. 900

mm. Dveře v místnostech s pohybem pacienta na lůžku budou šířky min. 1200 – 1500 mm (u mechanicky posuvných dveří bude otvor rozšířen tak, aby byl světlý průchod po úplném otevření dveří min. 1200 mm).

Z hlediska zvukové izolace je nutné instalovat dveře v souladu s požadavky ČSN 73 0532 (zvuková izolace min. 27 dB).

V prostorech chodeb budou dveře prosklené hliníkové nebo v místě požárně dělicích konstrukcí budou ocelové s povrchovou úpravou vizuálně odpovídající hliníkovým proskleným stěnám.

V technických prostorech budou dveře ocelové, jejich šířka je přizpůsobena především velikosti zařízení, která budou v místnostech osazena.

Dveře na místech s častým provozem pacientů nebo se speciálními provozními požadavky budou provedeny jako automaticky otevíravé s ovládáním na čidlo nebo na loketní, resp. nožní spínač.

Dveře budou splňovat požadavky na požární odolnost, resp. bezpečnost předepsanou specialistou PBR v projektu požární ochrany a tepelně technické požadavky ČSN 73 0540.

Veškeré vnitřní výplně otvorů budou provedeny s povrchovou úpravou odolnou proti častému čištění chemickými a dezinfekčními prostředky.

4.14. Zábradlí

U schodišťových vertikál budou instalovaná zábradlí po obou stranách schodišťových ramen a podest. V případě návaznosti na stěny budou osazena pouze madla. Zábradlí budou ocelová s povrchovou úpravou práškovým lakováním v odstínu RAL (dle výběru architekta). Výška zábradlí bude 1100 mm. Madla budou ve výšce 900 mm od úrovně podlahy a budou dřevěná.

Ocelová zábradlí výšky 1100 mm budou na okrajích lávek ve vstupní hale ve 2. – 3.NP. Ocelová zábradlí výšky 1000 mm budou také po obou stranách vyrovnávacího venkovního schodiště a chodníkové rampy na východní straně objektu v úrovni 4.NP a na opěrných stěnách kolem sjezdové rampy do hospodářského dvora.

Součástí dodávky stavby bude zpracování detailů zábradlí a jejich návazností na okolní konstrukce a jejich projednání s investorem a architektem.

Provedení zábradlí bude odpovídat ČSN 743305 – Ochranná zábradlí.

4.15. Zámečnické konstrukce

Zámečnické konstrukce a výrobky budou vyrobeny z běžného sortimentu ocelových profilů.

Zámečnické konstrukce budou chráněny proti korozi nátěrem nebo příslušnou povrchovou úpravou. Spoje budou prováděny svary a šroubovými spoji potřebné dimenze a kotvení pomocí chemických kotev potřebné dimenze. Svary a spáry budou po přebroušení před natřením zatmeleny. Při výrobě atypických prvků nutno dodržet ČSN 733630 - Zámečnické práce stavební. Na veškeré prvky bude vypracována dílenská dokumentace, která bude podléhat schválení architekta.

Dřevěná a plechová dvevní křídla budou osazena do ocelových zárubní. Další zámečnické konstrukce tvoří zábradlí a madla včetně upevňovacích prvků.

Pro umístění prvků zdravotnické technologie (např. zdrojové mosty, tubusy pro svítidla apod.) bude nutné ve stavbě osadit pomocné ocelové konstrukce. Jejich řešení a umístění je dáno projektem zdravotnické technologie, medicínálních plynů a stavebně konstrukčním řešením, ale bude nutné jejich specifikaci upřesnit až po provedení výběru jednotlivých zařízení a v návaznosti na konkrétní situaci stropní konstrukce v daném místě.

Pro vstup a výstup vzduchu do vzduchotechnických zařízení objektu budou osazeny VZT protidešťové žaluzie s mřížkou proti vniknutí hmyzu.

4.16. Truhlářské konstrukce

Na vnitřní parapety budou použity laminované dřevotřískové desky celoplošně nalepené, konkrétní provedení bude schváleno architektem.

Na vnitřní posedové parapety u lůžkových pokojů a denních místností pacienta bude použito dřevěných desek (spárovka).

Dále se bude jednat především o skříně a police, řešení recepcí, pultů a vstupního prostoru, které jsou řešeny v části zdravotnická technologie nebo interiér této projektové dokumentace.

4.17. Klempířské prvky

Klempířské výrobky budou zahrnovat především oplechování střech (vč. okapových žlabů, vnitřních svodů apod.), atik, říms, a dále doplňky k fasádním prvkům a systémům. Součástí bude také klempířské lemování potrubí nad úrovní střechy v místě prostupu. Veškeré klempířské prvky budou provedeny z pozinkovaného plechu s povrchovou úpravou – viz. Tabulky klempířských výrobků.

Klempířské výrobky budou provedeny dle firemních předpisů a detailů dodavatele (budou např. použity vzorové detaily), pokud takový předpis neexistuje, pak dle platné ČSN 73 3610. Veškeré klempířské výrobky budou zobrazeny ve výrobní dokumentaci, kterou před realizací odsouhlasí generální projektant.

Oplechování vnějšího parapetu fasádních výplní otvorů bude součástí dodávky těchto výplní.

Klempířské výrobky jsou řešeny podrobně v Tabulkách klempířských prvků, a to jak materiálově, tak tvarově.

4.18. FVE systém

Na střechu objektu bude instalován FVE systém. Systém bude složen z fotovoltaických panelů, konstrukcí pod panely, střídačů a rozváděče RFVE-AC a RFVE-DC.

Na střechu objektu bude instalováno 44 ks panelů o jednotkovém výkonu 555 Wp, celkový výkon – 24,4 kWp. Panely budou orientovány na jih. Sklon panelů bude 15°.

Technické parametry FVE systému:

Strana DC FVE:

Počet solárních fotovoltaických panelů: 44 ks

Napěťová soustava fotovoltaických panelů: 350-1000 V DC, IT

Strana AC FVE:

Počet solárních střídačů: 1 ks

Napěťová soustava střídačů: 3+NPE AC 50 Hz, 400 V/TN-S

Max. výstupní výkon střídačů: 20 kW

Napěťová soustava vyvedení přebytků do sítě ČEZ Distribuce: 0,4kV, 50Hz

Stejnoseměrný vstup (FVE panely) budou napojeny do rozváděče RFVE-DC. Výstup z rozváděče RFVE-DC bude napojen do střídače.

Střídavý výstup střídače FVE bude zapojen do rozváděče +RFVE-AC. Rozváděč RFVE-AC bude napojen z hlavního rozváděče objektu. V rozváděči RFVE-AC bude instalován elektroměr pro měření výroby z FVE systému.

Panely budou zapojeny přes speciální konektory, které jsou pevně připojeny k FV panelu. Konektory jednotlivých FV panelů, budou propojeny speciálním ohebným solárním vodičem s PU izolací, barva červená (+), modrá (-), které budou uloženy v kovovém kabelovém žlabu s víkem. Kladný (+) a záporný (-) pól sériového propojení solárních panelů (pokud bude použito černých vodičů, budou příslušně označeny), jsou

odjištěny jistíci prvky v rozváděči +RFVE-DC. DC-vývody z +RFVE-DC jsou vedeny přes skupinové vypínače skříňe invertoru na společný přívod (+/-) invertoru (dále jen invertor).

FV systém bude instalován na Al nosných profilech (rám). Moduly se uchycují shora pomocí hliníkových přchytek a spojovacího materiálu v provedení nerez A2. Orientace FV modulů, odpovídá přibližně východnímu, jižnímu a západnímu směru.

Měniče (invertory) jsou vybaveny bezpečnostní ochranou zajišťující automatické odpojení od sítě v případě ztráty napětí, tj. nedodává do sítě NN žádné (nebezpečné) napětí v případě výpadku hlavní napájecí sítě, měnič je řízen sítí. Navržený systém je v souladu s technickými doporučeními a požadavky na rozhraní mezi FV systémem a uživatelskou sítí dle ČSN EN 61727.

V zájmu bezpečnosti osob pracujících na napájecím vedení, invertoru a domovních rozvodech se invertor v případě nestandardních podmínek nebo chyby vypne. Invertor trvale monitoruje napětí a frekvenci sítě pomocí interního řídicího obvodu. Detekuje jakékoli nestandardní podmínky nebo chyby. Nestandardní podmínky zahrnují přepětí, podpětí, příliš vysokou frekvenci, příliš nízkou frekvenci a změny impedance sítě. Invertor se při výskytu libovolné z výše uvedených podmínek okamžitě vypne a odpojí od sítě.

Pro každé dva FVE panely bude instalován 1 ks zařízení pro rychlé vypnutí. V rozváděči RFVE-DC bude instalováno vyhodnocovací zařízení 1 ks.

V případě vypnutí napájení pro vyhodnocovací zařízení dojde k odpojení panelů a napětí na panelech bude max 120VDC.

Tlačítko STOP FVE bude instalováno vedle tlačítka TOTAL STOP. Po aktivaci tlačítka bude vypnut přívodní vypínač v rozváděči +RFVE-AC a odpínače, které budou instalovány u FVE panelů. Zařízení +RFVE-AC bude bez AC napětí a panely budou mít napětí do 120 VDC.

Vstup měničů (DC) bude vybaven přepětovou ochranou třídy II (ochrana plusových a minusových sběrnic fotovoltaického systému před účinky přepětí) – ochrana je součástí vybavení měniče.

Výstup měničů (AC) bude vybaven přepětovou ochranou třídy II – ochrana je součástí vybavení měniče.

Hlavní rozvádeč +RFVE-AC bude mít ochranu proti přepětí třídy I a II.

Ochranné pásmo fotovoltaické elektrárny je 1 m od hrany objektu, na kterém bude elektrárna instalována.

Umístění na střeše z hlediska zajištění stability FVE je řešeno vlastní vahou prvků, do kterých jsou kotveny hliníkové rámy pro vlastní fotovoltaické panely. Prvky pro uchycení sestávají z betonových dlaždic a ocelových uzavřených profilů, do kterých je rám panelu kotven. Jedná se o neinvazivní řešení, není tedy kotvení do nosného systému střechy, resp. stropu.

Předpokládá se 2 betonové dlaždice 500/500/50 mm, na 1 panel, propojení uzavřeným hliníkovým profilem 50/50/5 mm podélně i příčně. Pro konkrétní zařízení FVE bude zpracován konkrétní návrh dodavatelem fotovoltaiky. V místě FVE bude zesílena vrstva hydroizolace.

4.19. Zpevněné plochy kolem objektu

Zpevněné plochy komunikací a pochozích ploch jsou řešeny v rámci inženýrského objektu SO 102 Komunikace a zpevněné plochy.

Dále bude kolem novostavby objektu v návaznosti na zatravněné plochy proveden spádový okapový chodník tak, aby byla srážková voda bezpečně odvedena od paty objektu.

4.20. Kompletace

Sprchy budou opatřeny odpovídající sprchovou zástěnou podle typu účelu sprchy (personál nebo pacient), pomocnými madly a doplňky k umyvadlu a sprše, WC budou vybavena bubny na papír, invalidní WC

navíc sklopnými madly vedle mísy a umyvadlem (v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb.). Také další zařizovací předměty budou, dle svého účelu dovybaveny např. mýdelníky, zásobníky papírových ručníků apod.

Pro přístup k čistícím kusům, uzávěrům apod. budou osazena revizní dvířka.

Na přechodech jednotlivých druhů podlahových krytin budou použity přechodové profily. Tyto profily budou umístěny pod dveřními křídly. V místě dilatací budou osazeny dilatační profily.

Chodby a prostory pro pohyb s pacienty na lůžku nebo vozíčku nebo prostory s pohybem vozíků pro zásobování materiálem budou opatřeny ochrannými svodidly a ochranami rohů dle výběru architekta a madly pro bezpečný pohyb pacientů po chodbě. Použity budou prioritně systémové výrobky pro zdravotnictví.

Vnitřní horizontální žaluzie jsou navrženy ve vnitřních oknech a prosklených stěnách, např. mezi boxy na oddělení JIP. Vnitřní žaluzie jsou součástí dodávky vnitřních stěn a oken.

U vstupů do objektu jsou umístěny vnější a vnitřní čistící zóny. Vnější bude v provedení s gumovou vložkou nebo roštem (v místě komunikace) a vnitřní kobercová. Horní hrana čistící zóny bude lícovat s okolním povrchem.

4.21. Provádění stavby

Při realizaci je nutné dodržovat předpisy a vyhlášku o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a zajistit ochranu zdraví a života osob na staveništi.

Při stavbě budou dodržena ustanovení vyhlášky o obecných technických požadavcích na výstavbu a závazná ustanovení norem.

Stavební materiál pro stavbu bude skladován pouze na pozemku stavebníka. V souvislosti s prováděním stavby nesmí docházet ke znečišťování veřejných komunikací.

5. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a prvků

Na nově navrhovaný objekt se vztahuje požadavek na hodnocení energetické náročnosti ve smyslu zákona č.406/2000Sb. o hospodaření energií spolu s příslušnými vyhláškami (zejména č.78/2013Sb.) v aktuálním znění. Plnění zákona je nutné doložit Průkazem energetické náročnosti budov (PENB).

Z hlediska energetické náročnosti musí stavba splnit požadavky na energetickou náročnost s téměř nulovou spotřebou energie.

Základním kritériem pro návrh obvodových i vnitřních konstrukcí a jejich skladby jsou požadavky ČSN 73 0540-2 – Tepelná ochrana budov – část 2. Všechny konstrukce budou navrženy tak, aby výsledný součinitel prostupu tepla splňoval minimálně doporučené hodnoty dle ČSN.

Typ konstrukce	požadavek ČSN	navržená konstrukce pro NZEB
Stěna vnější – nad úrovní terénu (provětrávaná fasáda)	$U_N = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U = 0,161 \text{ W/m}^2\text{K}$
Stěna vnější – nad úrovní terénu (kontaktní fasáda)	$U_N = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U = 0,138 \text{ W/m}^2\text{K}$
Stěna vnější – pod úrovní terénu	$U_N = 0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U = 0,199 \text{ W/m}^2\text{K}$
Střecha plochá a šikmá do sklonu 45°	$U_N = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U = 0,096 - 0,120 \text{ W/m}^2\text{K}$
Podlaha na terénu	$U_N = 0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U = 0,188 \text{ W/m}^2\text{K}$
Výplně otvorů	$U_N = 1,50 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U = 0,760 - 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$

Navržené konstrukce budou splňovat veškeré požadavky ČSN 73 0540-2 z hlediska vnitřní kondenzace a teplotního faktoru vnitřního povrchu v závislosti na vnitřní návrhové teplotě

Navržené parametry konstrukcí musí respektovat výsledky PENB. Případné úpravy vyplývající z PENB budou zpracovány do projektu.

6. Požární ochrana

Všechny materiály musí odpovídat doloženými atesty platným požárním normám a musí být v souladu s požadavkem projektu požárně bezpečnostního řešení zpracovaného jako součást této dokumentace v části D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení.

Dle ČSN 73 08 02 čl. 8.14.5 musí být v CHÚC použity podlahové krytiny – třída reakce na oheň minimálně Cfl-s1 podle ČSN EN 13501-1.

Všechny prostupy mezi požárními úseky budou požárně utěsněny, což bude garantováno firmou autorizovanou pro provádění těchto požárně odolných konstrukcí a prvků.

Při provádění veškerých prací je třeba respektovat požární projekt zpracovaný jako součást této dokumentace v části D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení.

Při provádění montážních prací je zhotovitel povinen zajistit ve vlastní režii požární dohled.

7. Bezbariérové užívání stavby

Řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace je v souladu s vyhláškou č.398/2009 Sb.

Z venkovních ploch je do objektu umožněn bezbariérový přístup z východní strany z nové komunikace v úrovni 4.NP. Hlavní přístup do objektu bude přes vstupní halu objektu B v úrovni 1.NP a přístup bude plně bezbariérový.

Propojení jednotlivých pater v novostavbě budou zajišťovat tři lůžkové výtahy vybavené pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace – bezbariérový přístup po celém objektu.

Vstup do objektu a pohyb po objektu v prostorech s volným přístupem zdravotně postižených osob je zajištěn dveřmi s průjezdností minimálně 900 mm. Tyto dveře budou osazeny madlem ve výšce 800-900 mm po celé šířce křídla (na opačné straně, než jsou panty).

WC pro invalidy je umístěno ve veřejných částech dispozic jednotlivých podlaží. V lůžkových patrech je většina koupelen řešena jako bezbariérové. V odděleních JIP a lůžkových odděleních jsou asistované lázně vybavené WC v úpravě a provedení pro osobu s pohybovým postižením.

Prosklené stěny a dveře budou ve výšce 800-1000 mm a 1400-1600 mm označeny kontrastně proti pozadí pruhem (nebo pruhem značek 50x50 mm ve vzdálenosti max. 150 mm) o šířce min. 50 mm, spodní část bude až do výšky 400 mm s ochranou proti mechanickému poškození.

Součástí slaboproudu bude kompletní systém sestra-pacient s bezpečnostními tlačítky a táhly ve sprchách, koupelnách a na WC.

8. Bezpečnost při užívání stavby

Z hlediska obecných požadavků na bezpečnost a užitné vlastnosti staveb je návrh zpracován tak, aby mohly být splněny všechny obecné požadavky.

Požadavky na bezpečnost práce při užívání stavby budou pro vybraná technická zařízení stanoveny samostatným provozním řádem uživatele.

Stavba bude provedena tak, aby byla zajištěna bezpečnost osob při jejím užívání (normové protiskluzové úpravy nášlapných vrstev podlah, zábradlí, záchytný systém na střeše, stupadla v šachtách, ocelové žebříky atd.). Veškerá elektrická zařízení a instalace musejí odpovídat platným normám a předpisům a musí být řádně označena. Ochrana všech osob a pracovníků v objektu bude probíhat dle provozního řádu. V objektu bude požární řád a poplachové směrnice, návod k obsluze zařízení. Na vstupních dveřích budou výstražné tabulky.

9. Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Dokumentace byla vypracována na základě platných předpisů v platném znění, resp. na základě přechodných ustanovení, která použití původních vyhlášek umožňují:

- Zákona č. 283/2021 Sb., Stavební zákon, který §329 Přechodné ustanovení k dokumentacím a projektovým dokumentacím, který umožňuje zpracování dokumentace podle původního zákona č. 183/2006 Sb.
- Zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (Stavební zákon) a jeho prováděcích předpisů.
- Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb – na základě přechodných ustanovení zákona č. 283/2021Sb. (Vyhláška je nově nahrazena 131/2024 Sb., o dokumentaci staveb)
- Vyhláška č. 357/2008 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě – úplné znění zákona č. 360/1992 Sb.

Tyto vyhlášky musí být respektovány také při provádění stavby.

Nově jsou v platnosti vyhlášky, resp. normy, které bude třeba zohledňovat v průběhu a při dokončení stavby:

- Vyhláška č. 131/2024 Sb., o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 146/2024 Sb., o požadavcích na výstavbu
- Vyhláška č. 149/2024 Sb., o provedení některých ustanovení stavebního zákona
- ČSN 73 4001 Přístupnost a bezbariérové užívání

Dále byly použity normy, a to především:

ČSN 73 0504-2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky (včetně změn)

ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky (včetně změn)

ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží

ČSN 73 1901 Navrhování střech – Základní ustanovení (včetně změn)

ČSN 73 3451 Obecná pravidla pro navrhování a provádění keramických obkladů

ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí (včetně změn)

ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky

ČSN ISO 4190-1 Zřizování výtahů – Část 1: Výtahy třídy I, II, III a IV

ČSN 74 4505 Podlahy – Společná ustanovení

ČSN 74 3305 Ochránná zábradlí (včetně změn)

Tyto normy musí být respektovány také při provedení stavby.

10. Závěr

Všechny použité materiály a prvky musí odpovídat příslušným ČSN a musí mít všechny atesty pro použití v České republice. Všechny materiály a výrobky musí být v 1. třídě jakosti.

Při provádění je nutné dodržovat veškeré platné technologické předpisy a normy, stejně jako zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví pracujících. Zhotovitel je povinen se seznámit s místní situací.

Pro veškeré nové stavební prvky a konstrukce bude dodavatelem vyhotovena výrobní dokumentace a teprve po jejím odsouhlasení architektem budou prvky a konstrukce vyrobeny a osazeny.

Veškeré práce bude provádět pouze odborně způsobilá oprávněná organizace (právnícká nebo fyzická osoba) svými odborně způsobilými zaměstnanci – držiteli platného osvědčení odborné způsobilosti

k příslušným montážím a opravám. Zhotovitel bude po dobu demontáží i montáží postupovat dle obecně závazných právních předpisů relevantních pro předmětnou činnost vždy v aktuálním znění, dále pak příslušnými ČSN, ČSN EN, TPG, TDG apod.

Veškeré odchylky od projektu musí být předem konzultovány a odsouhlaseny zpracovatelem projektu.

Při zpracování dokumentace pro stavební povolení byly zpracovány studie (hluková, denní osvětlení), jejichž závěry byly zapracovány do dokumentace, ale vzhledem k tomu, že konkrétní výrobky budou určeny až vybraným zhotovitelem stavby, je nutné, aby se s těmito dokumenty zhotovitel seznámil v dostatečném předstihu před konečným určením těchto výrobků a materiálů.

Tento projekt je zpracován v úrovni dokumentace pro provádění stavby a neslouží jako montážní dokumentace. K realizaci stavby je nutné zpracovat dodavatelskou a montážní dokumentaci, která bude podléhat především u pohledových prvků odsouhlasení architekta.

Vzhledem k tomu, že bude dokumentace užívána pro výběr zhotovitele, není možné určit konkrétní výrobky, proto je nezbytné, aby vybraný zhotovitel na základě konkrétních zařízení a výrobků zkontroloval jejich podmínky a případně zajistil úpravu dokumentace. Montážní dokumentace bude zpracovávána na jednotlivé prvky a bude předkládána investorovi a architektovi k posouzení. Prvky budou zabudovány bude teprve na základě odsouhlasení architektem a investorem, resp. jeho zástupcem (fasádní prvky, okna, prosklené stěny, zábradlí apod.).

Při realizaci stavby je nutné, aby zhotovitel v předstihu specifikoval výrobky, které budou ve stavbě užity a v souladu s konkrétními podklady od těchto výrobků upravil dokumentaci. Např. před prováděním betonových konstrukcí je nutné, aby výrobce výtahu dodal podklady k zařízení a mohly být upraveny betonové konstrukce.

Při realizaci je nutné, aby byly respektovány zásady, které zajistí vlastnosti některých konstrukcí. Např. krabice elektro nemohou být v případě zachování akustických vlastností příčky osazeny z obou stran příčky ve stejném místě. Stejně je to např. pro zajištění požární bezpečnosti konstrukcí. Požadavky jsou obvykle uvedeny v montážních příručkách výrobků a je nezbytné je dodržovat.

11. Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby

Součástí dokumentace pro provádění stavby (v souladu s vyhláškou 499/2006 Sb.) není dokumentace pro pomocné práce a konstrukce, výrobně technická dokumentace, dokumentace výrobků dodaných na stavbu, výkresy prefabrikátů a montážní dokumentace. Tato dokumentace, je vždy součástí dodavatelské dokumentace.

Zhotovitel stavby vypracuje tuto dokumentaci:

- Pracovní a technologický postup stavebních prací včetně časových plánů, kalendářní plán včetně harmonogramu (plán organizace výstavby) atd.
Způsoby zajištění bezpečnosti práce, ochranu pracovníků a bezpečnosti v okolí staveniště Zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi upravuje nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů v příloze č. 5 a 6
- Technické a organizační opatření k zajištění bezpečnosti pracovníků, pracoviště a okolí (přístupové cesty, ochranné pomůcky, opatření proti pádu materiálu a předmětů atd.)
- Opatření k zajištění staveniště po dobu, kdy se na něm nepracuje (zamezení vstupu nepovolaných osob, ostraha apod.)
- Dokumentaci dočasných objektů zařízení staveniště, v případě potřeby včetně stavebního povolení
- Dokumentace monitorování poruch vlivem stavební činnosti minimálně u stávajících objektů A, B, C a K především magnetické rezonance (pasport trhlin), dále potom objekty mimo areál v ulici Nemocniční, pod kterými se vyskytují kotvy č.p. 423 a které by mohly být výstavbou narušeny a č.p. 450, 471, 524.

- Projekt geotechnického monitoringu (doporučeno statikem)
- Dokumentaci pomocných konstrukcí a prací, které nutně podmiňují provedení zhotovovacích prací, ale nejsou součástí stavebního díla (např. čerpací jímky)
- Dokumentaci pomocných technologických konstrukcí a zařízení (lešení, sestavy bednění, výtahy, jeřábové dráhy apod.)
- Dokumentaci požadovanou k zajištění bezpečnosti práce a řešení mimořádných případů (např. zimní opatření), které by mohly negativně ovlivnit postup výstavby
- Dokumentaci dílenskou, výrobní a montážní
- Dokumentaci o likvidaci odpadu s důrazem na nebezpečné materiály a látky
- Dokumentaci skutečného provedení stavby

Dokumentace dílenská, výrobní a montážní

Jedná se o konstrukční, dílenské a montážní výkresy pro konstrukce a zařízení, jimiž jsou zejména:

- statické a technicko-fyzikální výpočty k níže uvedeným dokumentacím
- konstrukční, dílenské a montážní výkresy prefabrikovaných a jiných stavebních prvků a konstrukcí
- konstrukční, dílenské a montážní výkresy kompletačních prvků a konstrukcí (fasádní prvky, okna, prosklené stěny, zábradlí apod.)
- dílenské a montážní výkresy nosných a pomocných konstrukcí, silových a ovládacích zařízení
- schémata různých zařízení a přístrojů
- detailní kladečské plány rozvodů (jednotlivé kusy, T-kusy apod včetně délek), pokud bude dodavatel považovat za potřebné
- specifikace materiálů
- dokumentace pro ostatní výrobní a montážní přípravu včetně vytýčení stavby

Dodavatelská dokumentace bude obsahovat dokumentaci pro pomocné práce a konstrukce, výrobně technickou dokumentaci, dokumentaci výrobků dodaných na stavbu, výkresy prefabrikátů a montážní dokumentaci.

Montážní dokumentace bude zpracována pro všechny prvky (vnitřní stěny, fasádní prvky, atypické konstrukce – např. zábradlí, markýza apod.), výrobně technická dokumentace pro technická zařízení (např. výtahy, komorové chlazení, žaluzie apod.), dále bude zpracována dokumentace vyztužení betonových konstrukcí a podrobná dokumentace prefabrikátů.

Dále bude zpracován výpočet umělého osvětlení podle skutečně dodávaných svítidel (včetně oslnění). Dokumentace bude nutné zpracovat před osazením zařízení a potvrdit ji s KHS a následně předložit ke kolaudaci.

Samostatně bude zpracována dokumentace pro dočasné stavby související se stavbou (jeřáby, buňkoviště apod. a zajištěno k nim příslušné stavební povolení.

Dodavatel také zpracuje dokumentaci skutečného provedení stavby. Součástí předání stavby bude také dokumentace nutná k řádnému provozování stavby.

Pro veškeré stavební prvky a konstrukce bude dodavatelem v dostatečném předstihu vyhotovena výrobní (realizační) dokumentace. Teprve po jejím odsouhlasení GP budou prvky a konstrukce vyrobeny a osazeny.

V železobetonových monolitických konstrukcích bude provedeno trubkování pro koncové elementy silnoproudých a slaboproudých rozvodů dle požadavku profesí. Trubkování bude součástí podrobných výkresů vyztužení a bude koordinováno s GP. Součástí realizační dokumentace bude, kromě předem definovaných prostupů monolitickou konstrukcí, koordinace a zakreslení prostupů dodatečně vrtaných.

Na základě vybraných koncových elementů bude provedena koordinace podhledů.

Budou zpracovány spárořezy a kladečské plány skládaných podlah, obkladů apod. podle skutečně použitých výrobků.

Dokumentace skutečného provedení stavby

Zachycuje skutečné provedení stavby nehledě na realizační dokumentaci

Zakresluje skutečnou polohu všech objektů stavby. Obsahuje výkresovou dokumentaci, technický popis stavby a jejího vybavení, popis všech prostorů a místností podle současného způsobu užívání

Dokumentace skutečného provedení stavby je v praxi vlastně projektem pro stavební povolení, který je doplněn o všechny změny, které nastaly v průběhu realizace stavby. Stává se jedním z podkladů pro kolaudační rozhodnutí

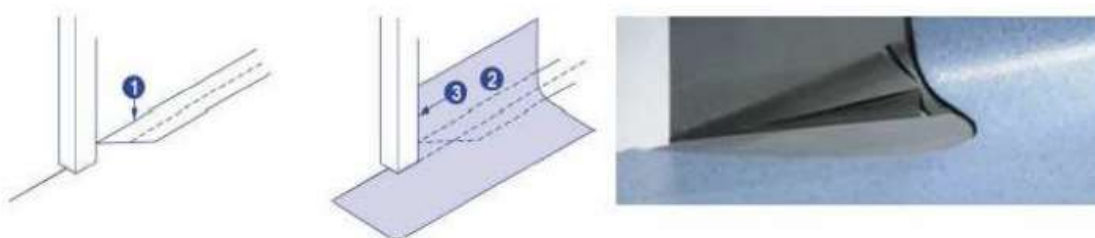
Tuto dokumentaci uschovává stavebník po dobu existence stavby. Zhotovitel ji zpracovává ve spolupráci se subdodavateli po dokončení stavby.

Dále bude před zahájením stavby zpracován plán kontrolních prohlídek stavby v souladu s časovým harmonogramem. Měly by být provedeny především tyto prohlídky:

- předání staveniště
- oplocení, přístup na území stavby, instalace dopravního značení
- vytýčení stavby (inženýrských sítí i stavby)
- převzetí základové spáry a inženýrských sítí před zakrytím, opatření pro čištění vozidel při výjezdu ze stavby
- základová deska
- hrubá stavba – nosná železobetonová konstrukce
- vnitřní příčky, kontrola dispozičního řešení
- veškeré vnitřní rozvody před zaklopením
- kontrola nakládání s odpady
- kontrola HZS – při provádění protipožárních konstrukcí, kontrola rozvodů a zařízení před jejich zaklopením, utěsnění prostupů, funkční zkoušky vč. EPS
- kontrola zajištění bezpečnosti práce, bezpečnosti a ochrany zdraví v okolí stavby
- kontrola zajištění opatření proti hluku, prašnosti apod
- kontrola dodržování zásad ochrany životního prostředí (kácení, výsadba)
- závěrečná kontrolní prohlídka

12. Příloha – vytvoření fabionu

- 1) Seřiznutí pružného klinku (možno i do šipky)
- 2) Vlepení fabionu, přičemž u zárubně je již nulový rádius (pravý úhel)
- 3) Začištění tmelem



Řešení vytažení PVC na stěnu formou fabionu s použitím podkladního klinku a kontaktního lepidla:

