

Název stavby:

## **STAVEBNÍ ÚPRAVY Č.P. 279 A Č.P. 388, PELCLOVA ULICE NA BYTOVÉ JEDNOTKY, KOSTELEC NAD ORLICÍ**

Stavebník:

Město Kostelec nad Orlicí  
Palackého náměstí 38  
517 41 Kostelec nad Orlicí

Stupeň dokumentace: DPS – DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

# **D.1.1.1- TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **Obsah**

<b>A) ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ STAVBY; BEZBARIÉROVÉ ŘEŠENÍ STAVBY .....</b>	<b>2</b>
<b>B) KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI OBJEKTU .....</b>	<b>3</b>
1. VÝKOPY .....	6
2. ZÁKLADY .....	6
3. HYDROIZOLACE .....	9
4. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE .....	11
5. VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE .....	12
6. SCHODIŠTĚ .....	13
7. BALKONY, LODŽIE .....	13
8. STŘECHA .....	14
9. KOMPLETAČNÍ KONSTRUKCE .....	14
10. VENKOVNÍ ZPEVNĚNÉ PLOCHY .....	18
11. OPLOCENÍ .....	20
12. OPĚRNÉ STĚNY .....	20
<b>C) STAVEBNÍ FYZIKA – TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ, AKUSTIKA / HLUK, VIBRACE .....</b>	<b>21</b>
<b>D) VÝPIS POUŽITÝCH NOREM .....</b>	<b>21</b>

## **a) Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení stavby; bezbariérové řešení stavby**

Jedná se o stávající objekt č. p. 279, bývalý okresní chorobinec (dnes domov mládeže), který bude navrhovanými stavebními úpravami adaptován na bytové jednotky určené k trvalému bydlení. S těmito úpravami je spojené navýšení parkovací plochy, tedy vybudování parkoviště v jižní části objektu a s tím související úprava areálových zpevněných ploch. Dále stavební úpravy zahrnují nové areálové rozvody sítí.

Stávající objekt je zděný, s jedním podzemním a čtyřmi nadzemními podlažími. Navrhovanými stavebními úpravami se podlažnost objektu nemění.

Stavební úpravy budovy se týkají statického zajištění objektu v jihovýchodní části objektu, zazdění stávajících lodžii v severní části, ubourání spojovacího krčku, propojující objekt s vedlejší budovou tělocvičny v severní části, odstranění vyložených balkonových desek v západní části, vyrovnání výškové úrovně podlahy levého křídla v 1.PP pomocí zásypu a vybudování betonové desky, vybudování opěrných stěn patii (dlážděné nezastřešené dvorky v 1.PP) v jižní části, vybudování monolitických stěn podporujících staticky nevyhovující stávající cihlové opěrné stěny v severní části.

V objektu se dále budou upravovat dispozice, měnit/opravovat povrchy stěn, podlah, budou se realizovat SDK podhledy a měnit veškeré instalace (instalace vody, kanalizace, elektroinstalace silnoproudé i slaboproudé, doplňovat VZT, ...). Objekt se bude dodatečně zateplovat minerální izolací se silikonovou fasádní omítkou a na části cihelným obkladovým páskem.

Přístup k objektu je řešen stávajícími sjezdy. Sjezd pro osobní automobily z místní komunikace se nachází na severní straně pozemku z ulice Jungmannova. Sjezd pro nákladní automobily (složky HZS, svoz komunálního odpadu) ze silnice III. třídy č. 3189 (Pelclova ulice) se nachází na jižní straně pozemku.

Přístupy do objektu (do prostředního traktu) jsou stávající ze severní a jižní strany. Hlavní vstup se nachází na jižní straně; vedlejší, bezbariérový, na severní straně. Oba vstupy jsou stávající na tzv. mezipatrech mezi 1.PP a 1.NP (na výkrese půdorysu je vedlejší vstup s výškovou kótou -2,610 (+292, 178 m n.m.) zobrazen v 1.PP, hlavní vstup s výškovou kótou -1,900 (+292, 888 m n. m.) zobrazen v 1.NP).

Úroveň  $\pm 0,000$  1.NP objektu je ve stávajícím a novém stavu výškově shodná, odpovídá = 294,788 m n.m.; B.p.v. Podzemní podlaží je zapuštěno o -3,210 m pod úroveň 1NP ( $\pm 0,000$ ), výška atiky střechy 3.NP je od 1NP +11,595 m, výška atiky střechy 4.NP je od 1NP +15,150 m, výška atiky prostředního traktu (hala) +15,740 m.

U východní a západní fasády je terén výškově stávající. U severní fasády po demontáži ocelového schodiště, vybourání místnosti pod ním (pod terénem), zbourání přístavby a 3 anglických dvorků bude terén urovnán, vyspádován od objektu a nová úroveň terénu přizpůsobena bezbariérové rampě 1:16 (6,25 %). Tento „před“ prostor je již ve stávajícím stavu výškově zahlouben 870 – 1 500 mm pod úroveň okolního terénu, po obvodu zajištěn stávajícími opěrnými stěnami, které nejsou staticky vyhovující, z tohoto důvodu jsou do projektové dokumentace zahrnuty nové konstrukce monolitických stěn, které jsou přistavěny před stávající stěny. U jižní fasády jsou ke stávajícímu objektu přistavěny patia (dlážděné nezastřešené dvorky v 1.PP) výškově 1,3 m pod stávajícím terénem, výšková úroveň nejvýše položené hrany dlažby patia je o 300 mm níže než výšková úroveň podzemního podlaží -3,210 (+291,578 m n.m.).

Celý objekt bude z důvodu nevyhovujících dispozic, rozvodů sítí a z důvodu kompletní modernizace rekonstruován. K bezbariérovému pohybu v budově bude sloužit nový výtah a v 1.PP zdvihací plošina – hydraulická nůžková plošina. Schodiště propojující všechna podlaží zůstává stávající. Nový výtah není navržen jako evakuační, v bytovém domě nebude bydlet více jak 10 lidí na vozíku.

Z důvodu zvýšení akustického standardu, kročejového útlumu, vedení nových rozvodů budou podlahy odstraněny až na nosnou konstrukci. Dle skutečného stavu stropních konstrukcí bude skladba podlahy upravena do požadované výšky. Skladby podlah, resp. tloušťky jednotlivých materiálů budou upřesněny v rámci realizace, protože provedeními sondami in-situ bylo zjištěno, že jsou zde různé tloušťky nabetonávek mající vliv na tloušťku nových vrstev. V projektové dokumentaci byla zvolena střední hodnota tloušťek, která byla odečtena z provedených sond.

V 1.PP jsou navrženy společné prostory domu (kotelna, technická místnost), sklady k úschovně kol/kočárků, úklidová místnost a 6 bytových jednotek – 4 x byt o dispozici 2+kk, 2x byt o dispozici 1+kk. Všem těmto bytům náleží venkovní prostor – nezastřešená dlážděná plocha zapuštěná v terénu (patio). Ve vyšších podlažích (1.NP, 2.NP, 3.NP) je na každém patře navrženo vždy 8 bytových jednotek – 2x byt o dispozici 3+kk, 5 x byt o dispozici 2+kk, 1x byt o dispozici 1+kk. Byty jsou v těchto podlažích po patrech shodné (liší se jen stávajícími tloušťkami nosných stěn). V nejvyšším 4.NP se nachází 3 bytové jednotky – 2 x byt o dispozici 2+kk a 1 x byt o dispozici 3+kk. Ke krajním bytům náleží rozsáhlá venkovní terasa na střeše objektu.

V objektu vznikne celkem 33 bytových jednotek, z nichž 6 bytových jednotek o dispozici 2+kk je navrženo (v souladu se zadáním stavebníka) tak, aby v budoucnu byly upravitelné v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb., O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. (V celém objektu max. 10 osob na vozíku). Z tohoto důvodu je již v této fázi navržena bezbariérová koupelna, tak aby později nemuselo docházet k výrazným stavebním zásahům do konstrukcí stavby.

Návrh fasád barevně i materiálově vychází ze stávajícího hmotového členění objektu. Kompaktní hmota, po celém půdoryse výškově se 3. nadzemními podlažími, je řešena bílou omítkovou fasádou. Z této kompaktní hmoty vystupuje (půdorysně i výškově) objem prostřední části v šedé omítkové fasádě. V tomto objemu vystupuje vyšší atikou prostřední trakt budovy (dispozičně hala se schodištěm), která je obložena červenými obkladovými cihelnými pásky. Dále je těmito cihelnými pásky více zatraktivněna severní fasáda, a to v části nově zazděných lodžii (dispozičně společné chodby) a zasunuté části lodžii.

Ploché střechy jsou skryté mezi zděnými atikami.

Výplně otvorů jsou navrženy plastové v antracitovém odstínu, zaskleny izolačním trojsklem. V antracitovém odstínu budou provedeny zámečnické i klempířské výrobky.

Venkovní zpevněné plochy jsou zamýšleny z betonové dlažby. Zbylé plochy pozemku pak tvoří zatravněné plochy s kulturními keři.

## **b) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti objektu**

Stávající objekt je zděný, s jedním podzemním a čtyřmi nadzemními podlažími. Objekt je zastřešen plochou střechou tvořenou železobetonovou deskou.

V rámci IGP, HGP průzkumu byly provedeny kopané sondy do hloubky cca 3 m při jižní fasádě objektu a vrtané sondy z roku 2017. Kopané sondy nezastihly základovou spáru. Dle historické dokumentace by se spára měla nacházet v hloubce 3,2 -3,4 m pod terénem. Při sondách byla provedena i kontrola svislých nosných konstrukcí suterénního zdiva. Nejvýraznější porucha je v místě přístavby ve východní části. Zde dochází k poklesu přístavby zřejmě vlivem nerovnoměrného sedání. V tomto místě budou zesíleny základy. Dojde k provedení paženého výkopu pod úroveň aktuální základové spáry. Tato úroveň bude dále prohloubena o min. 500 mm a do tohoto prostoru bude umístěna betonářská výztuž a bude provedeno zabetonování. **Práce budou prováděny po záběrech. Nikdy nesmí dojít k podkopání základové spáry v celém úseku!!** Podrobněji popsáno v části D.1.2 *Stavebně konstrukční část*.

Na základě úpravy dispozic, budou zazděny lodžie na severní straně objektu zdivem z keramických tvárnic. Zazdívání otvorů bude prováděno tvárnicemi shodných tloušťek se stávajícím zdivem. Dozdívky otvorů a špalet v nosných konstrukcích bude provedeno shodným zdícím prvkem, tzn. dozdívkou stávajícího zdiva a bude se stávajícím zdivem řádně provázáno. V rámci bouracích prací budou vybourány kapsy pro uložení překladů nových otvorů. Podrobněji popsáno v části D.1.2 *Stavebně konstrukční část*. Vnitřní akustické a dělicí nenosné konstrukce budou tvořeny SDK systémem z desek se zvýšenou odolností, podrobněji viz skladby konstrukcí.

Stávající stropní konstrukce jsou na základě průzkumu tvořeny železobetonovým stropním systémem Neo SipleX. Jedná se o žebírkový strop s keramickými vložkami, které slouží jako ztracené bednění. Keramické vložky jsou uloženy na ŽB nosníky a dále jsou zmonolitněny ŽB deskou. Převládající tloušťka stropu je 250 mm včetně nadbetonávky. Další vrstvu stropní konstrukce tvoří povaly s násypy, pochozí vrstvou podlahy jsou prkna s vlasy, lino a teracová dlažba. V rámci bouracích prací budou podlahové vrstvy odstraněny v celé ploše až na nosnou konstrukci a položeny nové skladby podlah, které výškově celé podlaží sjednotí do jedné úrovně. Vrstva skladeb bude zahrnovat kročejovou izolaci, případně proměnnou tl. EPS izolace, která bude sloužit jako vyrovnávací vrstva a vrstvu litého cementového potěru s nášlapnou vrstvou. Ve společných prostorách (schodišťová hala, chodby, technické zázemí, kotelna) je jako nášlapná vrstva navržena epoxidovaná podlaha se vsypem. V bytech je jako nášlapná vrstva navržena PVC podlaha (obytné místnosti) v kombinaci s keramickou dlažbou (koupelny a chodby). V rámci bouracích prací budou provedeny prostupy pro šachtové rozvody. Tyto prostupy jsou řešeny pomocí svařené (smontované) konstrukce - podrobně viz D.1.2 *Stavebně konstrukční část*. Bouraný otvor ve stropě bude vyřezán diamantovým kotoučem, aby došlo k co nejmenšímu poškození nosné konstrukce stropu. Dále bude proveden průstup pro novou výtahovou šachtu, která se nachází mezi stávajícími nosnými stěnami. Specifikace popsána v části D.1.2 *Stavebně konstrukční část*.

Hlavní schodiště objektu zůstává stávající, je tvořeno železobetonovými deskami vynášenými železobetonovými schodnicemi. Schodnice jsou opřené do schodišťových průvlaků. Z důvodu úpravy výšek čisté podlahy v 1.PP budou i stávající schodišťové stupně výškově upraveny nadbetonávkou. V ostatních patrech je výškové uspořádání ponecháno.

Celý nadzemní objekt bude zateplen izolantem z minerální vaty, který bude opatřen z části fasádní omítkou a z části lepeným cihlovým obkladem. Sokl podzemního podlaží bude zatepleno izolací XPS, na které bude provedena fasádní omítká - marmolit.

Střešní plášť je tvořen povlakovou izolací, která jeví známky degradace. Stávající plochá střecha objektu bude až po stropní nosnou konstrukci odstraněna a položena nová skladba střechy s tepelnou izolací EPS proměnné tloušťky 180-390 mm. Střecha bude opatřena novou povlakovou hydroizolační fólií. Odvodnění střechy nad 3.NP a 4.NP bude provedeno do vyhřívaných střešních vpustí, které budou konstrukcí střechy svedeny na fasádu objektu a vedeny vně objektu vnějšími svody. Na každé části střechy bude navržen pojistný přepad. Severní lodžie budou vyspádovány od objektu a zakončeny okapničkou. Jižní lodžie budou odvodněny do balkónového chřlče na fasádě.

Okna jsou navržena jako plastová s termoizolačním trojitým zasklením.

Klempířské prvky jsou navrženy z hliníkového plechu v tmavě šedé (antracitové) barvě. Jedná se především o oplechování atik střechy, okapniček, atik stěn patí, vnějších parapetů oken, apod. Klempířské prvky navazující na fóliové hydroizolace budou z poplastovaných plechů tmavě šedé barvy.

Zámečnické prvky jsou navrženy z pozinkované oceli opatřené nátěrem v tmavě šedé (antracitové) barvě. Jedná se především o zábradlí lodžie v severní části, zábradlí na terasách na střeše objektu, zábradlí oken, zábradlí zdvihací plošiny a schodiště při zdvihací plošině, schodiště v kotelně apod.

V místě otvíravě-sklopných oken je navržené transparentní skleněné zábradlí do výšky 1000 mm nad čistou podlahou.

**Je nezbytně nutné, aby při provádění veškerých prací byly dodrženy předepsané technologické postupy. Při provádění veškerých prací je nutné dbát všech předpisů a ustanovení o bezpečnosti práce. Veškeré nejasnosti je nutné předem konzultovat se zpracovatelem dokumentace. Všechny kóty a rozměry objektu je nutno ověřit na stavbě. Při změně postupu výstavby je nutno tuto skutečnost konzultovat se zpracovatelem projektu. V průběhu provádění se mohou vyskytnout nepředvídané skutečnosti, které je nutno řešit po dohodě dodavatele a projektanta.**

Při změně výrobků uvedených v projektu je nutno použít výrobky o technických a materiálových charakteristikách stejných nebo lepších než standardy uvedené v návrhu projektanta. Tyto hodnoty musí být doloženy technickými listy a certifikáty výrobků. Jejich použití odsouhlasí investor a projektant společným zápisem. O těchto změnách budou vedeny zápisy ve stavebním deníku. Na provedení jednotlivých dílčích částí konstrukce musí být vypracována realizační a dílenská dokumentace, která bude odsouhlasena projektantem a investorem před zhotovením díla (zámečnické, truhlářské práce apod.). V průběhu výstavby musí být prováděna vizuální kontrola zakrývaných konstrukcí! O provedených zkouškách bude vyhotoven zápis, resp. protokol!

Projektant po zhotoviteli před realizací díla požaduje zpracování a předložení následující dokumentace:

- Technologický postup bouracích prací, vč. případného statického posouzení.
- Armovací výkresy zpracované v souladu se schématy vyztužení uvedenými v části D.1.2 (Statika)
- Dílenské dokumentace všech zámečnických výrobků
- Dílenské dokumentace truhlářských výrobků
- Kladečský plán spádových klínů
- Vypracování detailů stavby v rozsahu nutném pro realizaci stavby (detaily v PD jsou v rozsahu zadávací dokumentace (dle vyhl.499/2006Sb.) a neslouží tedy k realizaci stavby, ale k sestavení soupisu prací a dodávek a následnému výběru zhotovitele stavby). Zhotovitel je doplní dle jím zvolených konstrukčních postupů o detailu jako jsou kotvení prvky, tmely, provazce, příponky tak, aby detaily konstrukcí plnili bezpečně svou funkci.
- Dílenská dokumentace interiéru - spárořezy obkladů a dlažeb
- Dílenská dokumentace záchytného systému proti pádu z výšky

**Zhotovitel stavby před jejím započatím předloží stavebníkovi a projektantovi k odsouhlasení dokumentaci Zásad organizace výstavby (ZOV) a plán Bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (BOZP).**

**Rozpočtová cena zařízení staveniště obsahuje veškeré nutné opatření pro realizaci stavby dle předložené projektové dokumentace, tzn. včetně úpravy příjezdů, dočasných zpevněných ploch či záborů veřejných i neveřejných prostranství.**

## 1. VÝKOPY

Z důvodu obnovení svislé i vodorovné hydroizolace a dodatečného zateplení suterénní zdi a zákl. pasu stávajícího objektu budou provedeny výkopy. Hloubka výkopu je předpokládána cca 500 mm pod úroveň dodatečně vložené vodorovné izolace (výšková kóta vodorovné izolace objektu -4,305). Z hlediska IGP průzkumu (písek s příměsí jemnozrnné zeminy; spraše, charakter jílu s nízkou plasticitou) lokálně budou provedeny pažené výkopy a kde bude to bude možné, bude řešeno svahováním. Výkopy okolo objektu budou prováděny po etapách v záběrech dle personálních možností stavby. Výkop, podřezání, očištění obvodové suterénní stěny, její nahození, natavení hydroizolace, umístění ochranné nopové folie a tepelné izolace a opětovný zásyp musí proběhnout v co nejkratším čase, aby výkop nebyl ohrožen deštěm a zaplavením. V případě, že tato situace nastane je nutné vodu z výkopu okamžitě odčerpát. Výkop bude vždy spádován směrem od domu a na levou/pravou stranu, aby se usnadnilo případné čerpání. Proto je vhodné tyto výkopy realizovat po etapách.

**Převážná část výkopů bude prováděna v zemině F6 - jíl se střední plasticitou tuhé až pevné konzistence, odpovídající třídě těžitelnosti 3 dle ČSN 73 3050.**

Ve východní části objektu, kde je na základě poruchy navrženo zesílení základových konstrukcí dodatečným podbetonováním bude proveden pažený výkop min. 500 mm pod úroveň aktuální základové spáry. **Výkop nesmí být proveden souvisle, ale po etapách, aby nedošlo k podkopání základové spáry a ohrožení stability konstrukce!!**

Veškeré výkopové práce budou probíhat s opatnostmi jim náležející. Vedení významných inženýrských sítí je znázorněno ve výkresu C.3 KOORDINAČNÍ SITUACE. Veškeré inženýrské sítě musí být ještě před zahájením výkopových prací správcem sítě vytyčeny! Je možné, že v rámci areálu se budou nacházet sítě, které nejsou ve správě správců sítí veřejné infrastruktury. Předpokládá se propojení teplovodním potrubím z řešené budovy do budovy již zbourané vily. Tyto pozice však nebylo možné při projektové přípravě odhalit.

Rekonstruovaný objekt kopíruje stávající půdorys. Z východní části výkopové práce zasahují do stávající zpevněné plochy (městský chodník) a ze severovýchodní části do stávající zahrady sousedního objektu (majitel manželé Knoškovi). Pro realizaci objektu není třeba sejmut ornici, tzn. není třeba ornici na pozemku deponovat. Přebytná zemina a suť z bouracích prací bude odvezena na skládku k tomu určenou. Vyhloubené výkopy se vyskytují cca až 2 m pod stávajícím terénem. Dodavatel stavby musí předložit technologický postup provádění výkopových prací vč. zajištění výkopu před zborcením a způsob realizace hydroizolací vč. technologického postupu podřezání/injektáže stávajícího zdiva.

Před zásypem stávajícího septiku bude perforováno dno, aby se zde nezdržovala voda.

## 2. BOURACÍ PRÁCE

Při adaptaci objektu je snaha o minimalizaci zásahu do nosných konstrukcí. Bude odstraněna velká část stávajících nenosných konstrukcí a dojde k odstranění skladeb

podlah a stávajících povrchů. Veškeré stávající vybavení, zařizovací předměty a instalace, která jsou v kolizi s navrhovaným stavem budou demontovány. Jedná se zejména umyvadla, WC, sprchové kouty, dále o staré kotle, akumulční nádrže, bojler, dále o otopnou soustavu (zejména v 1.PP, kde jsou vedeny páteřní rozvody pod stropem a jsou opatřeny vláknitou izolací + veškerá otopná tělesa v objektu), rozvody vody a kanalizace, atd..

V případě odstranění povrchů se jedná o demontáže podlahových skladeb až na nosnou konstrukci stropu, osekání stávajících keramických obkladů, demontáže dřevěných obkladů, odstranění omítek na stěnách (omítky na stropech musí zůstat ponechány z důvodu zajištění požární odolnosti stropů). Omítka na stropech bude tedy ponechána, pouze lokálně v místě kde je nesoudržná s podkladem bude otlučena a nahrazena novou - počítá se zde s 30% opravou stropních omítek.

V rámci suterénu bude v případě zjištění výskytu vlhkých konstrukcí použito sanačních omítek včetně vhodné malby, která nezabrání funkci sanačních materiálů. Projekt předpokládá 30 % vnitřních povrchů stěn v suterénu právě v tomto provedení.

V případě bourání do nosných konstrukcí musí být postupováno v souladu s postupem bouracích prací stanoveným v části D1.2. stavebně konstrukční část. Zhotovitel ve své režii s ohledem na své strojní a personální vybavení vyhotoví technologický postup bouracích prací vč. zásad BOZP a statického posouzení a předloží jej k odsouhlasení technickému dozoru stavby a koordinátorovi BOZP.

Bourání v nosných konstrukcích je převážně o vytvoření nových dveřních otvorů v nosných stěnách, případně bourání otvorů do stropních konstrukcí. V případě otvoru pro stoupačky bude strop zajištěn ocelovou konstrukcí viz D1.2. stavebně-konstrukční část. V domě bude nově vybudována výtahová šachta. Pro tuto šachtu budou zřízeny otvory ve stropní konstrukci a v podlaze proveden prostor pro dojezd výtahu.

Dále bude odstraněno stávající propojení řešeného objektu s tělocvičnou obchodní akademie, budou demolovány podzemní sklady, severní přístavba, anglické dvorky na severní fasádě a balkony na západní fasádě. V rámci bourání anglických dvorků na sousedním pozemku (manželé Knoškoví) bude nutné přesunout stávající psí boudu v majetku Knoškových.

Součástí bouracích prací je dále odstranění stávajících povrchů v rámci řešeného území. Jedná se zejména o odstranění stávajících chodníků, okapových chodníků, odstranění stávající živé komunikace, odstranění septiku, odstranění bývalého hřiště (antuka) a demontáž sloupků hřiště).

Materiál z bouracích prací bude přetříděn a jeho část, která bude vhodná pro zásyp (resp. bude hutnitelná, nesedavá a nedegradující) bude použita pro zásyp v 1.PP - levá část a pro zásyp starého septiku. Zbývající materiál bude tříděn o odvezen na skládku k tomu určenou a to v souladu se zákonem o odpadech.

Ve stávající kotelně v suterénu objektu bude kompletně instalována technologie a rozvody TZB. Jedná se především o plynové kotle, zásobníky, rozdělovače atp. patrně z přiložených fotografií.





### 3. ZÁKLADY

Inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum provedl: Global Geo, s.r.o., Ak. Heyrovského 1178, 500 03 Hradec Králové; zodpovědný řešitel: Ing. Pavel Žaba – průzkum ze dne 20.4.2020.

Nadmořská výška terénu v místě objektu je 291,930 – 292,710 m n.m.

V rámci IGP, HGP průzkumu byly provedeny kopané sondy do hloubky cca 3 m při jižní fasádě objektu a vrtané sondy z roku 2017. Kopané sondy nezastihly základovou spáru. Dle historické dokumentace by se spára měla nacházet v hloubce 3,2 -3,4 m pod terénem. Vzhledem k provedené sondě se dá tomuto předpokladu důvěřovat. Hladina podzemní vody nebyla naražena v žádném vrtu ani kopané sondě.

V prostoru bývalé kuchyně (ve stávajícím stavu označené jako 0.14 sklad) bude pod průvlakem, který vykazuje známky trhlin provedena podezdívka a ta bude nově založena na novém základovém pasu. Podrobněji viz D1.2. Stavebně-konstrukční část.

Pro nově zřizovaná PATIA budou provedeny základové železobetonové pasy, které budou výztuží propojené s nadezdívkou z tvárnic ztraceného bednění.

Na základě poruchy zjištěné při stavebně-technickém průzkumu je ve východní části objektu navrženo zesílení základových konstrukcí dodatečným podbetonováním. Během realizace musí být ověřena minimální únosnost snížené základové spáry hodnotou min 150 kPa. Tuto hodnotu ověří zhotovitel stavby přizváním odborného geotechnika, který provede zápis do stavebního deníku (přebírka základové spáry).

Práce na zesílení budou probíhat v jednotlivých takttech. Max. šířka taktu je 1,0m, kdy dojde k provedení paženého výkopu pod úroveň aktuální základové spáry. Tato úroveň bude dále prohloubena o min 500 mm. Do tohoto prostoru bude umístěna betonářská výztuž a bude provedeno zabetonování. Další takt podkopání a podbetonování bude proveden po ukončení prací a technologické přestávce na taktu předchozím.

Podrobnosti k zesílení základů a k novým základům jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci a TZ v části D.1.2. STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ČÁST.

### 4. HYDROIZOLACE

U objektu bude provedena hydroizolace v rozsahu celé spodní stavby (1.PP). Vodorovná izolace bude navázána na dodatečně vloženou izolaci podřezáním svislých konstrukcí příp. injektáží, která bude dále natavena na pásy svislé izolace ze strany exteriéru.

#### Podkladní vrstva pro hydroizolační systém

Stávající skladba podlahy bude odstraněna až na základovou desku. Deska musí být pro aplikaci izolačního souvrství náležitě upravena (podklad musí být soudržný, povrch bez hran a ostrých výstupků nesmí sprašovat, z povrchu musí být odstraněny volné úlomky a další nečistoty). Povrch musí být penetrován asfaltovým lakem. Při ruční zkoušce na olup nesmí dojít k odtržení asfaltového pásu od podkladu ani k porušení betonu ve hmotě. Vlhkost podkladu by měla být taková, aby se jeho povrch byl schopen spojit s penetračním nátěrem nebo s roztaveným asfaltem (obvykle se dosahuje při vlhkosti do 6%). Stejně podmínky platí i pro svislou izolaci ze strany exteriéru.

#### Hydroizolační systém

Na pozemku byl proveden radonový průzkum. Vlastní posudek je součástí projektové dokumentace – oddíl E. Dokladová část. Průzkum provedl Ing. Pavel Petruš, Obvodní 176, 503 32 Hradec Králové, leden 2020.

Dle vyhlášky č. 422/2016 Sb o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje § 97 odst. 1 je referenční úroveň pro přírodní ozáření uvnitř budovy s obytnou nebo pobytovou místností

a) 300 Bq/m<sup>3</sup> pro objemovou aktivitu radonu ve vnitřním ovzduší obytné nebo pobytové místnosti; tato hodnota se vztahuje na průměrnou hodnotu při výměně vzduchu obvyklé při užívání, nebo

b) 1 µSv/h pro maximální příkon prostorového dávkového ekvivalentu v obytné nebo pobytové místnosti ve výšce 1 m nad podlahou a vzdálenosti 0,5 m od stěny.

Za daných podmínek měření není překročena referenční úroveň OAR v měřených obytných, nebo pobytových místnostech a není překročena referenční úroveň maximálního příkonu prostorového dávkového ekvivalentu. Stavba byla provedena s dostatečnou ochranou proti pronikání radonu. Z tohoto vyplývá že již stávající hydroizolační vrstva plní funkci ochrany proti radonu. Nově navržená izolace skládající se ze dvou pásů bude bezpečně splňovat difuzní tloušťku proti pronikání radonu do stavby.

**Navrhujeme souvrství složené ze 2 asfaltových pásů na celoplošně penetrovaný podklad.**

- 1. vrstva s výztužnou vložkou ze skleněné tkaniny 200 g/m<sup>2</sup> bodově natavena k čistému, suchému a penetrovanému podkladu.**
- 2. vrstva s výztužnou vložkou z PE rohože 230 g/m<sup>2</sup> celoplošně svařené s 1. vrstvou.**

Spoje pásů překládat min. 80 mm po délce a min.120 mm ve zhlaví. Překlady musí vytvářet „T“ spoje.

Dva pásy jsou navrženy také z důvodu částečného podsklepení stavby (a tedy složité kontroly hydroizolačního, resp. protiradonového souvrství), z důvodu vyššího stupně izolace proti zemní vlhkosti a s ohledem na násyp z bouraného materiálu ve snížení suterénní části. Totéž platí pro svislou hydroizolační vrstvu, která bude provedena na suterénní zdivo z vnější části.

Stávající suterénní stěny budou očištěny od hlíny či zbytků původních izolací a nahozeny vysrávkovou maltou v průměrné tl. 20mm tak, aby byl vytvořen vhodný podklad pro lepení asfaltových pásů. Tato malta musí před lepením pásů dostatečně vyzrát. Následně bude opatřena penetračním nátěrem (asfaltový lak) a bude provedeno hydroizolační souvrství.

Při realizaci je třeba dbát na vysokou kvalitu provedených prací s ohledem na dodržení technologických postupů, zvláště pak na pečlivé vodotěsné a plynotěsné utěsnění všech prostupů (TZB, elektro, ...). V místech prostupu instalací a kotevních prvků přes hydroizolační vrstvu je třeba použít systémové prostupy.

Proti mechanickému poškození při hutnění zásypové zeminy budou izolace ochráněné nopovou fólií. Nopová fólie bude kladena vodorovně odspoda nahoru s otočenými nopy směrem k zásypu. Spoje dvou nopových fólií musí být provedeny s přesahem alespoň 20 cm tak, aby nopy do sebe zapadly.

#### Společné poznámky ke konstrukcím spodní stavby

- Všechny materiály budou na stavbu dodávány v originálním balení s platným certifikátem a popisem technologického postupu aplikace k odsouhlasení TDI a HIP.
- Hydroizolace bude provedena dle příslušných ČSN a technologických postupů daných výrobcem. O způsobu její kontroly bude zpracován písemný protokol, odsouhlasený TDI a HIP. PD nepředepisuje způsob, jakým bude provedena zkouška její celistvosti.

- Součástí subdodávky hydroizolačního souvrství jsou veškeré systémové a pomocné prvky (kotvicí prvky, přechodové lišty, dilatační provazce, tmely, apod.), které nejsou v PD specifikovány, ale jsou součástí systémového řešení výrobce. **Tyto je nutno specifikovat v dílenské dokumentaci subdodavatele.**
- Součástí PD není výkaz výměr jednotlivých hydroizolačních prvků.
- Betonové konstrukce budou dilatovány dle příslušných ČSN.

## 5. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

### STÁVAJÍCÍ MATERIÁL:

- Stávající stěny PP i NP z cihel plných pálených. Tloušťky nosných konstrukcí se pohybují v rozmezí 300 mm – 750 mm + tloušťka omítek. Suterénní obvodové zdivo je tl. 750 mm + přízdívka, zdivo v 1.NP a 2.NP je 600 mm + tloušťka omítek, 3.NP a 4.NP je 450mm + tloušťka omítek. Svislé konstrukce jsou dle STP průzkumu v uspokojivém stavu, nejsou narušeny významnými trhlinami nebo jinými poruchami. Uvažuje se s odstraněním stávající omítky a aplikací nových omítek v plném rozsahu.

### POUŽITÉ MATERIÁLY NA ZAZDÍVKY A DOZDÍVKY:

Cihla plná pálená P20

Cementová malta P10

Konstrukce nové výtahové šachty - beton C25/30 XC2, betonářská výztuž B 500B

Nové otvory ve svislých konstrukcích - beton C25/30 XC2, betonářská výztuž B 500B, konstrukční ocel S235

- Veškeré dozdvíky budou provedeny z cihel plných pálených na cementovou maltu
- V případě dozdvíání nosných stěn, je nutné tyto vyzdvíky uložit na nový základový pas o min šířce 600 mm a výšce 800 mm

V 1.NP v severní části bude ubourán jednopodlažní spojovací krček, který propojuje objekt s vedlejším objektem (tělocvičnou) a dále bude ubourána jednopodlažní přístavba se šikmou střechou. Dále se v severní části v 1.PP nacházejí pod terénem 2 přistavěné místnosti, které budou také zbourány společně se třemi anglickými dvorky.

Zdivo atik je navrženo z keramických bloků tl. 175 mm na tenkovrstvou maltu.

Před započatím zdění je nutno zkontrolovat vodorovnost povrchu pro založení první řady. Případné nerovnosti budou dorovnány vrstvou systémově dodávané základací malty.

- Nová konstrukce výtahové šachty

V rámci stavebních úprav bude provedena nová ŽB konstrukce výtahové šachty.

Konstrukce je navržena jako ŽB betonovaná do tvárníc ztraceného bednění.

V úrovních stropních konstrukcí jednotlivých podlaží bude proveden monolitický věnec, který bude zároveň sloužit jako překlad ve výstupní části šachty. Tvar konstrukce je uveden ve výkresové dokumentaci v části D.1.2. STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ČÁST.

- Nové otvory ve svislých konstrukcích

V místech nových otvorů jsou navrženy ŽB prefabrikované, příp. ocelové překlady. Přesný popis překladů a jejich umístění jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci v části D.1.2. STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ČÁST.

Technologický postup umístění překladů

1. Vybourat kapsy pro uložení překladů v odpovídající délce – provést nejprve z jednoho líce otvoru
2. Do předem vytvořené kapsy vložit překlad **na betonové roznášecí lože po obou stranách**
3. Opakovat postup 1 a 2 pro druhý líc otvoru (nikdy nebourat otvor pro všechny překlady v plné délce i šířce otvoru)
4. Vypodložit překlad pomocí montážních podložek, provést podbetonování (zálivku) pod překladem
5. Vyrovnání nerovností v horní spáře
6. Technologická přestávka
7. Bourání otvoru dle návrhu

Veškeré zadržky nosných konstrukcí budou řádně zavázány do stávajícího zdiva. V případě zadržky dveřního/okenního otvoru či ustoupené niky bude zadržka provedena v plné tloušťce stěny (bez dutin). V případě že je zadržka prováděna pod stávající překlad, bude v posledním řádku zadržka s překladem řádně vyklínována a vyplněna na celou mocnost styčné spáry vhodnou maltou.

V případě potřeby zvyšování nadpraží stávajících otvorů (zejména v 1.PP levá část) bude postupováno dle výše uvedeného technologického postupu.

## 6. VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

STÁVAJÍCÍ MATERIÁL:

- Stávající ŽB stropní systém Neo Simplex

Jedná se o žebírkový strop s keramickými vložkami, které slouží jako ztracené bednění. Keramické vložky jsou uloženy na ŽB nosníky a dále jsou zmonolitněny ŽB deskou. Převládající tloušťka stropu je 250 mm včetně nadbetonávky. V některých částech jsou stropní konstrukce doplněny o ŽB monolitické průvlaky, na kterých jsou uloženy. Stávající stropní konstrukce nevykazují zvýšené průhyby, trhliny a jiné poruchy.

V rámci bouracích prací budou provedeny prostupy pro šachtové rozvody. Tyto prostupy jsou řešeny pomocí svařené (smontované) konstrukce – ocelové výměny, popsány v části D.1.2. STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ČÁST. Principiálně se jedná o 3 základní typy:

- Typ A - Výměny na průběžných šachtách, které jsou tvořeny sloupky a převážkami, na které je uložen strop po vytvoření otvoru.
- Typ B - H výměny ukládané do zdiva mezi nosné stěny
- Typ C – Konzola se vzpěrou zavěšená na nosném zdivu

V rámci bouracích prací jsou podlahové vrstvy odstraněny v celé ploše až na nosnou konstrukci a položeny nové skladby podlah, které výškově celé podlaží sjednotí do jedné úrovně. Vrstva skladeb bude zahrnovat kročejovou izolaci tl. 30 mm, proměnnou tl. EPS izolace, která bude sloužit jako vyrovnávací vrstva a vrstvu litého cementového potěru s následnou vrstvou.

Nad 1. PP je navrženo zvýšení stropu pro vyrovnání výškových rozdílů. Nejprve se provede podřezání zdiva a vodorovná hydroizolace. Po kontrole a přebírce Hl vrstvy bude položena ochranná vrstva a proveden zásyp hutněný po vrstvách (max.150mm), na který bude následně provedena železobetonová deska, která bude po svém obvodu zasekána do okolního nosného zdiva. Částečně bude místy podepřena nově vyzděnými "přizdívkami"

provedenými v místech uskočených ostění - týká se zejména ustoupených stěn v místě oken. Podrobněji v části D.1.2. STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ČÁST.

Dále bude v rámci stavebních prací odstraněna celá vstupní markýza.

Bourání bude provedeno následujícím postupem:

1. Montážní podepření konstrukce lešením
2. Postupné odstraňování konzoly postupným odřezáním a ukládání odřezaných částí na lešení
3. Postupné snesení odřezaných částí na terén

## 7. SCHODIŠTĚ

Stávající hlavní schodiště je tvořeno železobetonovými deskami vynášenými železobetonovými schodnicemi. Schodnice jsou opřené do schodišťových průvlaků. Z důvodu úpravy výšek čisté podlahy v 1.PP budou i stávající schodišťové stupně výškově upraveny nadbetonávkou. V ostatních patrech bude výška stupňů zachována. Zděné zábradlí bude ubouráno až po úroveň soklového obkladu. Tzn. zůstane část stěny tvořící "bok" stupňů, do které se bude kotvit nové kovové zábradlí.

Schodiště v 1. PP v levém křídle bude demontováno, dále bude demontováno schodiště v prostředním traktu, kde je navržena zdvihací plošina a schodiště bude realizováno nově.

## 8. BALKONY, LODŽIE

Na objektu jsou ze západní strany umístěny vyložené balkonové desky, které vykazují značnou degradaci způsobenou povětrnostními vlivy a nedostatečnou údržbou. Tyto konstrukce jsou ve velmi špatném stavu a je navrženo jejich odstranění.

Bourání balkonových desek bude provedeno následujícím postupem:

1. Montážní podepření konstrukce lešením
2. Postupné odstraňování konzoly postupným odřezáním a ukládání odřezaných částí na lešení
3. Postupné snesení odřezaných částí na terén

Na severní straně dojde k vybourání obvodového zdiva v prostředním traktu, podepřením stávající stropní konstrukce novými ocelovými průvlaků a vytvoření lodžii na každém patře, přístupných ze schodišťového prostoru. Podlaha lodžie bude vybourána na nosnou konstrukci, zaizolována tepelnou izolací, hydroizolací a vrstvou betonu s lepenou pochozí vrstvou z betonové dlažby. Vypádování lodžie bude od objektu klíny EPS 2%, zakončeno okapničkou.

Na jižní straně je konstrukce lodžii v 1.NP-3.NP ponechána, podlaha lodžii bude vybourána na nosnou konstrukci, zaizolována tepelnou izolací, doplněna vrstvou betonu a hydroizolační stěrky a vrstvou betonu s lepenou pochozí vrstvou z betonové dlažby.

Vypádování lodžie bude od objektu klíny EPS 2% do navrženého chrliče.

## 9. STŘECHA

Objekt je zastřešen železobetonovou deskou (plochá střecha) a to v úrovni nad 3.NP v částečném půdorysu a nad 4.NP. Střešní plášť je tvořen povlakovou izolací, která jeví známky degradace. Tento střešní plášť objektu bude odstraněn až po stropní nosnou konstrukci a bude provedena nová skladba střechy. Nová skladba střechy bude tvořena parozábranou z bodově natavených pásů z modifikovaného asfaltu, tepelnou izolací z desek ze stabilizovaného pěnového polystyrenu doplněných spádovými klíny. Vtok musí být zapuštěn o cca 10 - 20mm níže. Na tepelné izolaci bude uložena separační vrstva, hydroizolační folie z PVC-P, separační vrstva a svrchní stabilizační vrstva tvořená práným říčním kamenivem frakce 16-32 mm.

Střešní plášť je tedy řešen jako plochá jednoplášťová střecha lemovaná atikou. Spádování je navrženo směrem do vyhřívaných střešních vpustí, opatřených integrovanými PVC manžetami, které budou konstrukcí střechy svedeny na fasádu objektu a vedeny vně objektu vnějšími svody. Součástí dodávky střešních vtoků jsou vyjímatelné ochranné mřížky a šachty pro střechy s hydroizolační vrstvou přitíženou kamenivem.

Objekt má dále zastřešenou přístavbu na severní straně přes 2 podlaží (1.PP-1.NP), která se bude v 1.NP včetně střechy demontovat. Na stropní konstrukci 1.PP bude provedena shodná skladba střechy viz. výše. Odvodnění střechy bude provedeno do vyhřívané střešní vpusti, která bude konstrukcí střechy svedena na fasádu objektu a vedena vně objektu vnějším svodem.

Plochá střecha stávající jednopodlažní přístavby na východní straně objektu bude řešena obdobně. Bude provedena demontáž střešního pláště až na stropní nosnou konstrukci a střecha bude opatřena novou shodnou skladbou střechy viz. výše. Odvodnění střechy bude provedeno do vyhřívané střešní vpusti, která bude konstrukcí střechy svedena na fasádu objektu a vedena vně objektu vnějším svodem.

Na každé části střechy bude navržen pojistný přepad.

## 10. KOMPLETAČNÍ KONSTRUKCE

### a) Tepelné izolace a akustické izolace

V objektu jsou dle druhu použití navrženy různé druhy tepelných izolací. Tyto budou použity pro izolaci podlah, svislých obvodových konstrukcí (ve styku s terénem i nad ním), střešních konstrukcí, a v neposlední řadě i pro případné vykrytí vznikajících tepelných mostů.

Podlahy v 1.PP, nad základovou deskou, budou izolovány pěnovým polystyrenem (EPS), nad kterým bude dále provedena nosná vrstva skladba hrubé podlahy.

Podlahy v 1.-3.NP, budou odhlučněny kročejovým izolantem tl. 30 mm, nad kterým bude dále provedeno souvrství hrubé podlahy. Podlaha musí být provedena jako těžká plovoucí, tzn. že nosná vrstva hrubé podlahy musí být důsledně dilatována od nosných stěn i příček.

Obvodové konstrukce objektu budou opatřeny **kontaktním zateplovacím systémem ETICS** (dále **KZS**) - izolační desky z minerální vaty s podélnou orientací vláken určené pro vnější kontaktní zateplovací systémy ETICS tl. 180 mm ( $\lambda_d \leq 0,041 \text{ W/(m.K)}$ ), opatřené tenkovrstvou silikonovou omítkou bílé a šedé barvy. Dále bude izolant na části fasády umožňovat realizaci finální pohledové vrstvy fasády z lepených cihelných pásků - skladba bude upravena pro zvýšení únosnosti podkladu. Podrobněji viz skladby konstrukcí. Rozsah členění fasád je dán výkresy pohledů.

**V rámci řešení KZS budou použity veškeré systémové profily (zakládací lišta, parapetní profily, nadpražní profily, okenní lišty, rohové profily atd.)**

Obvodové zdivo ve styku s terénem – soklová část objektu (hydroizolace vytažena min. 300 mm nad upravený terén) bude opatřena tepelnou izolací z extrudovaného polystyrenu (XPS) tl. 140 mm. Soklová část bude opatřena omítkou - marmolitem. Vhodnost podkladu pro lepení a způsob kotvení izolačních desek je nutno konzultovat s výrobcem realizovaného zateplovacího systému. Zhotovitel zajistí na své náklady vyhotovení kotevního plánu KZS. Na soklové desky se z vnější strany jako ochranná vrstva přiloží nopová fólie, která bude ukončena v úrovni okapového chodníku.

Střecha objektu bude izolována pěnovým polystyrenem (EPS) proměnné tloušťky tl. 200-365 mm, který bude zároveň tvořit spádovou vrstvu pro odvod dešťové vody. Izolace musí být ve všech případech zvolena tak, aby měla dostatečnou tlakovou únosnost a nedocházelo k jejímu případnému sesedání způsobenému nadměrným zatížením. Po celoplošné izolaci střechy se izolují atiky a nadstřešní části výtahových šachet. Tloušťka EPS na vnitřní straně atik a vnější zateplení výtahové šachty je 100mm.

Lodžie bytů budou izolovány pěnovým polystyrenem (EPS) tl. 110 mm – 160 mm (80-110 mm u společných prostor) na horní hraně nosné desky. Ze spodní strany bude proveden KZS s minerální vatou v tl. 180 mm. Čelní hrana lodžii navazuje na KZS obvodových stěn tj. aplikace minerální izolace v tl. 180 mm.

Všechny konstrukce jsou navrženy dle obvyklých zvyklostí užívaných v praxi a vyhovují z hlediska tepelně i zvukově izolačních požadavků norem a vyhlášek. Při aplikaci izolačních materiálů je nutné postupovat dle technických listů výrobce.

#### b) Vnitřní nenosné stěny – příčky a předstěny

Odstraňované konstrukce jsou patrné z ve výkresové části. Odstraňování bude prováděno včetně tl. konstrukce v podlaze s ponecháním nabetonávky stropní konstrukce.

Vnitřní dělicí konstrukce - **příčky** jsou navrženy z SDK systému z desek se zvýšenou tuhostí.

V rámci dokončovacích prací budou SDK konstrukce přetmeleny a přebroušeny (předepsáno v technickém listu výrobce). **Požadovaná kvalita povrchové úpravy tmelením je v třídě Q2 - standardní tmelení.**

V koupelnách a v místech meziplytových stěn budou provedeny **SDK předstěny**, ve kterých budou vedeny instalace TZB. Nosná konstrukce bude provedena jako samonosná, tzn. bez nutnosti kotvení do stěn, ale jen do podlahy a stropů. Předstěny budou prováděny po opatření stěn omítkami a před realizací SDK podhledů. Nosný rošt musí být od konstrukcí pružně oddělen pomocí systémové pásky. Předstěny budou tvořeny deskami tl. 12,5 mm, v mokřích provozech bude použita deska impregnovaná. Musí být zajištěn přístup k případným ovládacím, kontrolovatelným a odečítacím prvkům instalací umístěných v instalačních předstěnách (revizní dvířka).

Pro aplikaci keramických obkladů na SDK předstěnu je nutno splnit požadavky předepsané výrobcem systému (upravení rozteče profilů na 417 mm + 12,5 mm impregnovaná SDK, nebo ponechat standardní rozteč 625 mm + opláštění sádrovláknitou deskou tl. 12,5 mm, nebo jinou vhodnou deskou dle doporučení výrobce). Rozteče profilů musí být přizpůsobeny rozmístění zařizovacích předmětů.

#### c) Povrchové úpravy

##### - Vnější povrchy

Na obvodovém zdivu je navržen kontaktní zateplovací systém ETICS (dále KZS), opatřený tenkovrstvou silikonovou omítkou bílé, šedé barvy a obkladovými cihelnými pásky. Soklové části budou opatřeny omítkou z marmolitu.

Stěny přejezdu výtahové šachty nad střechu budou opatřeny PVC-P fólií.

- Omítky

**Vnitřní omítky stěn budou dvouvrstvé s jemnou štukovou vrstvou, celkové tloušťky 15 mm** a budou opatřeny malířskou výmalbou bílé barvy. Jádru omítek bude realizováno od hrubé podlahy, až po úroveň stropní desky, z důvodu zajištění vzduchotěsné obálky. Pro rovinnost omítek je požadována nejméně třída 4 dle ČSN EN 13914-2 (mezera na 2 m latí max. 3 mm).

Omítky nebudou realizovány ve výtahové šachtě.

V rámci suterénu budou na vlhké konstrukce použity sanační omítky včetně vhodné výmalby. Projekt předpokládá s aplikací u 30 % vnitřních povrchů suterénu.

- Obklady stěn

Obklady stěn v koupelnách, na toaletách a v úklidových místnostech jsou navrženy z keramických obkladů. Lepeny budou na flexibilní lepidlo s vyšší odolností proti vlhkosti a vodě. Výšky obkladů jsou popsány v půdorysech. Návrh obložení koupelen bude upřesněn návrhem interiéru (formát, spárořez, barevnost, ...) v režii zhotovitele stavby, který návrh předloží investorovi a architektovi k odsouhlasení.

Ve sprchovém koutu v celé výšce místnosti a v oblasti kolem toalety musí být pod obklady na SDK aplikována hydroizolační stěrka. Tato stěrka bude dotažena k podlaze a ukončena systémovou koutovou páskou (podlaha/stěna). Prostupy hydroizolační stěrkou musí být opatřeny systémovými těsnícími páskami a manžetami.

- Podhledy

Stropy jsou opatřeny sádrokartonovými podhledy (dále SDK). Sádrokartonové podhledy jsou uvažovány v obytných místnostech, před síních a koupelnách. Podhledy jsou kotveny k systémovému roštu na přímé závěsy. Pro kontrolu a ovládání rozvodů TZB v podhledech budou instalovány revizní dvířka. Sádrokartonové podhledy budou tvořeny deskami tl. 12,5 mm, v mokřích provozech bude použita deska impregnovaná. Při realizaci podhledů je nutné postupovat dle montážních schémat a technologického předpisu provádění výrobce systému, vč. provádění všech detailů (ukončení u stěn, prostupy, kotvení roštu i samotných SDK desek, bandážování a tmelení spojů, broušení, ...)

Sádrokartonové konstrukce (podhledy) budou opatřeny malířským nátěrem – penetrace, min. 2x malba, vodovzdorná, ořetuvzdorná s vysokou krycí schopností a bělostí, paropropustná, barva dle výběru architekta.

- Podlahy

Nové podlahy v objektu jsou navrženy tradiční – tzn. finální nášlapné vrstvy (PVC podlahy, keramické dlažby, epoxidové nátěrové hmoty se vsypem) realizované na nosnou podkladní vrstvu tvořenou litém cementovým potěrem. Potěr musí být proveden v rovinnosti  $\pm 2$  mm na 2 m latí.

**Stavba musí zajistit realizaci správné tloušťky nosné podkladní vrstvy podlahy v návaznosti na rozdílné tloušťky nášlapných vrstev, tak aby na sebe jednotlivé čisté podlahy navazovaly bez výškových rozdílů!!** Důležité je dbát především na provedení vzájemných dilatací podkladní nosné vrstvy. Dilatace budou provedeny prioritně pod dveřním křídlem v rámci oddělení místností. Tam kde to nebude možné z důvodu větší plochy místnosti nebo rozdílné nášlapné vrstvy podlahy nebo nutnosti dilatace celků rozvodů TZB, bude dilatace provedena dle potřeby. Zapravení dilatace bude řešeno systémovými dilatačními a přechodovými lištami – bude konzultováno s architektem v rámci stavby.



- Výplně otvorů

**Okna** jsou navržena plastová, fixní, otevíravá, sklopná či kombinovaná, zasklená termoizolačním trojsklem, se součinitelem prostupu tepla „U“ celého okna vč. rámu nepřesahujícím hodnotu 0,9 W/m<sup>2</sup>K. Množství a rozměry okenních otvorů jsou patrné z PD. Přesné členění, barvu, možnosti otevření, kování a příslušenství jsou specifikovány v tabulce oken. Při osazování, dopravě, skladování a manipulaci s okny je nutné dbát pokynů výrobce.

**Prívod větracího vzduchu do větraných prostor pobytových místností (okna na jižní a východní fasádě – nejexponovanější fasády) je zajištěn zvuk tlumícími rámovými štěrbinami v oknech. Tyto štěrby musí splňovat požadavky dané v akustické studii zpracované spol. Akustika Bartek s.r.o. ze dne 20.8.2020**

Francouzská okna jsou vybavena okopovými pásy pro zamezení vysklení oken při manipulaci s invalidním vozíkem poblíž oken.

Vstupní dveře do bytů, respektive interiérové bytové dveře jsou navrženy jako laminátové s ocelovou zárubní, zapuštěným „bezfalcovým“ křídlem, hladké, plné, částečně nebo zcela prosklené. Dveře jsou navrženy jako otvíravé. Rozměry otvorů pro dveře a jejich otevírání je patrné z PD. Přesnou barvu, možnosti otevření dveří, umístění kování, atd. výrobci upřesní v dílenské dokumentaci, kterou zhotovitel stavby předloží TDI a AD ke kontrole. Vstupní dveře musí splňovat parametry požární odolnosti předepsané v požárně bezpečnostním řešení stavby!! Dále pak předepsanou hodnotu stavební neprůzvučnosti.

U navržených dveří bude zohledněna vyhláška č. 398/2009 Sb, a dveřní křídla budou opatřena madly dle této vyhlášky. Prosklená dveřní křídla budou opatřena signálními pruhy a okopovými pásy výšky 400 mm nad podlahou. Dveře do koupelen, předsíně a skladech budou netěsné z důvodu umožnění větrání místností. V případě nutnosti splnění požární odolnosti dveří budou do dveří osazeny protipožární větrací mřížky (větrání skladů). Vstupní dveře a některé interiérové dveře musí splňovat parametry požární odolnosti předepsané v požárně bezpečnostním řešení stavby!!

- Klempířské, zámečnické, truhlářské a ostatní výrobky.

Klempířské výrobky jsou navrženy z hliníkového plechu v tmavě šedé (antracitové) barvě. Jedná se především o oplechování atik střechy, okapniček, atik stěn patíí, vnějších parapetů oken, apod. Klempířské prvky navazující na fóliové hydroizolace budou z poplastovaných plechů tmavě šedé barvy. Výrobky budou provedeny v odpovídající kvalitě s důrazem na kvalitu zpracování, povrchovou úpravu a především s důrazem na detail. Součástí oplechování bude veškeré nutné příslušenství jako jsou koncovky, příponky, kotevní plechy, apod.

Zámečnické výrobky jsou navrženy z pozinkované oceli opatřené nátěrem v tmavě šedé (antracitové) barvě. Jedná se především o zábradlí lodžie v severní části, zábradlí na terasách na střeše objektu, zábradlí oken, zábradlí zdvihací plošiny a schodiště při zdvihací plošině, schodiště v kotelně apod. Výrobky budou provedeny v odpovídající kvalitě s důrazem na kvalitu zpracování, povrchovou úpravu a především s důrazem na detail. Výrobky budou povrchově upraveny nátěrem či nástřikem na kov, barvy dle výběru architekta. Konstrukce, které budou dodatečně zakryté, budou opatřeny systémem protikorozi ochrany. Podrobnější údaje k nátěrům jsou uvedeny v části D1.2. stavebně-konstrukční část.

## 11. VENKOVNÍ ZPEVNĚNÉ PLOCHY

V rámci projektové dokumentace jsou řešeny nové zpevněné plochy v okolí objektu.

Jedná se o vybudování parkoviště v jižní části objektu, s tím související úprava areálových pojízdných a pochozích zpevněných ploch.

Zpevněné pochozí plochy jsou navrženy z betonové dlažby tl. 35 mm, zpevněné pojízdné plochy jsou navrženy z betonové zámkové dlažby tl. 80 mm.

Sjezd pro osobní automobily z místní komunikace se nachází na severní straně pozemku z ulice Jungmannova. Na tento sjezd navazuje navržená areálová komunikace šířky 6 m. Směrové řešení je navrženo pro návrhovou rychlost 30 km/hod. Podél západní strany jsou navržena 4 podélná stání pro OSSPO. Východní strana komunikace navazuje na stávající chodník, který bude vlivem navržených úprav kompletně obnoven. Komunikace se svažuje jižním směrem pod sklonem cca 2% až k areálové křižovatce. Předpokládá se obnovení chodníku a stávajícího sjezdu ve veřejné části.

Hlavní větev pokračuje jižním směrem ve zúženém profilu o šířce 4,5m. Odbočka pokračuje východním směrem podél opěrné stěny k severnímu vchodu. Tato část komunikace je spádována pod 2% s vyrovnávací rampou cca 4,9%. Šířka této komunikace je limitována hranicí objektu společně s opěrnou stěnou a činí cca 3,2 m.

Hlavní areálová komunikace se mírně stáčí před východní fasádu a opětovně se rozšiřuje na šířku 6 m. Před jižní fasádou jsou pak navržena parkovací stání podél obou stran komunikace. Na severní stání navazuje chodník šířky 1,5m. Chodník navazuje na jednotlivé branky pátíí, kde bude vyrovnáván výškový rozdíl pomocí sklonu chodníku/případně vytvořením schodu dle situace IN-SITU. Chodník navazuje na hlavní vstup do objektu na jižní fasádě objektu, kde je výškový rozdíl zpevněných ploch vyrovnáván předsazeným schodištěm. Plocha chodníku pokračuje východním směrem a navazuje na východní pátia.

Přibližně v úrovni jižního vstupu do objektu se areálová komunikace stáčí jižním směrem. Okraje komunikace opět lemují parkovací stání. Výškově jsou plochy spádovány směrem k jižnímu vjezdu pod 3% a mimo plochy parkovacích stání je navržena rampa pod sklonem 12% tak, aby došlo k navázání na stávající výškové poměry sjezdu. Tento vjezd je určen pouze pro IZS a technické služby. U jižního vjezdu je navržena zpevněná plocha pro odpadové hospodářství.

Příčné sklony zpevněných ploch jsou primárně navrženy pod 1%.

Odvodnění jednotlivých částí je podrobněji řešeno samostatnou částí dokumentace. Je navrženo pomocí liniových žlabů, do kterých jsou zpevněné plochy spádovány svým podélným/příčným spádem. Chodníkové plochy u východních pátíí budou odvodněny do zeleně.

Návaznost chodníkových ploch na komunikace je řešena pomocí varovných pásů šířky min 400 mm z reliéfní dlažby. Obruby podél chodníků jsou navrženy snížené s převýšením 20 mm. Chodníky navazující na travnaté plochy budou odděleny zahradními obrubami. Komunikace a parkovací stání navazující na travnaté plochy budou odděleny silniční obrubou s převýšením 100 mm. Parkovací stání budou od jízdních pásů oddělena přídlažbou šířky 250 mm. V přídlažbě bude dále znázorněna nástupní plocha pro hasičskou techniku.

U jižního sjezdu bude osazena značka zákazu vjezdu s dodatkovou tabulkou „mimo IZS a technických služeb“. Dále budou osazeny značky parkování OSSPO v severní části. Žlutým vodorovným značením bude upravena plocha vymezující trvale volný prostor nástupní plochy HZS. U obou vjezdů bude osazena značka stůj dej přednost v jízdě.

2x IP12+O1 s dodatkovou tabulí E1

1x B1 s dodatkovou tabulí

2x P4

Kolem objektu budou provedeny okapové chodníky z oblázkového kameniva frakce 16-32, šířky 300 mm, oddělené od travnatých ploch zahradní obrubou.

Svahové úpravy budou provedeny v jižní části u odpadového hospodářství. Východní strana vstupu bude stabilizována pomocí betonové palisády a terén spádován od vstupu k patiu. Zelený pás mezi okapovým chodníkem a komunikací u západní fasády bude spádován směrem od komunikace. Spádování bude pokračovat i severní areálové křižovatky.

Veškeré nezpevněné plochy budou opětovně osety travním semenem.

V jižní části dochází vlivem obnovy kanalizační přípojky k obnově zpevněných povrchů z živice. Obnova povrchu bude probíhat i na části chodníku (dlažba) a komunikace (živice) v ulici Pelclova.

Na pozemku 699 bude po dokončení stavebních prací opětovně oset vymezený pracovní prostor.

Parkovací stání budou provedena z betonové dlažby 300/300. Rozměr parkovacího stání bude 2,5m (krajní +0,25)/ 5m. Při parkování proti sobě bude délka parkovacího stání rozšířena o 0,5m. Parkovací stání pro OSSPO bude provedeno v rozměru minimálně 3,5/7m.

Zřízení DIO a jeho projednání na příslušných DOSS včetně průběžné aktualizace při výstavbě provede zhotovitel v rámci své činnosti.

Skladba pochozí plochy:

Betonová skladebná dlažba tl. 3,5 cm, přírodní barva	35 mm
Lože – drcené kamenivo fr. 4 - 8	40 mm
Drcené kamenivo fr. 0-32 mm	100 mm
Drcené kamenivo fr. 0-63 mm	195 mm
<u>Štěrkoдрť</u>	<u>500 mm</u>

Zhutnění na zemní pláni Edef,2 = min. 45 MPa

Zhutnění na podkladní štěrkové vrstvě Edef,2 = min. 70 MPa

Úprava štěrkoдрť v podloží bude provedena pouze v případě zjištění nevyhovujícího podloží. Mocnost a skladba štěrkoдрť a míra hutnění bude určena na základě posudku geotechnika IN-SITU.

Skladba poїížděné plochy:

Betonová zámková dlažba tl. 8 cm, přírodní barva	80 mm
Lože – drcené kamenivo frakce 4 - 8	40 mm
Drcené kamenivo fr. 8-16 mm	100 mm
Drcené kamenivo fr. 16-32 mm	200 mm
<u>Štěrkoдрť</u>	<u>500 mm</u>

Zhutněné podloží Edef,2 = min. 45 MPa

Zhutnění na podkladní štěrkové vrstvě Edef,2 = min. 80 MPa

Úprava štěrkodrtě v podloží bude provedena pouze v případě zjištění nevyhovujícího podloží. Mocnost a skladba štěrkodrtě a míra hutnění bude určena na základě posudku geotechnika IN-SITU.

Skladba patia:

Betonová skladebná dlažba tl. 3,5 cm, přírodní barva	35 mm
Lože – drcené kamenivo fr. 4 - 8	40 mm
Drcené kamenivo fr. 0-32 mm	100 mm

Zhutněné podloží pod ložem Edef,2 = min. 30 MPa

Míra hutnění bude určena na základě posudku geotechnika IN-SITU.

## 12. OPLOCENÍ

Při západní hranici pozemku bude odstraněn úsek stávajícího plotu, který je zděný s podezdívkou, výšky 2 m, délky 12,3 m. Tento úsek bude nahrazen novým poplastovaným pletivovým plotem výšky 1,5 m a protažen až ke stávajícímu severnímu sjezdu řešeného území. Celková délka nového poplastovaného pletivového plotu činí 43 m (západ) + na opěrné severní stěně 49 m, výška plotu 1,5 m, drát Ø2,5 mm, oko 6 cm zelené barvy. Plotové sloupky jsou navrženy z poplastovaných trubek o průměru 38 mm, síla stěny 1,5 mm, které budou zabetonované z betonových patkách Ø400 mm, hloubka 800 mm, třída betonu C16/20 XC2. Osová vzdálenost trubek 2,5 -3,0 m.

Dále bude provedena demontáž obou vjezdových brán, areál bude volně přístupný.

Při dalších hranicích řešeného území bude využito stávající oplocení.

Při východní hranici bude stávající zděný plot s podezdívkou (výška 1,5 m, délka 60,5 m) vyspraven a nově omítnut, pletivová výplň bude vyspravena a nabarvena (antracitová barva).

Při západní hranici bude stávající zděný plot s podezdívkou (výška 2,0 m, délka 15,8 m) vyspraven a nově omítnut, poplastovaná pletivová výplň bude nově realizována (drát Ø2,5 mm, oko 6 cm zelené barvy).

## 12. OPĚRNÉ STĚNY

Opěrné stěny – patia (v rámci objektu SO.01)

Tyto opěrné stěny jsou navrženy pro vytvoření patia na jižní straně objektu. Opěrné stěny jsou navrženy jako ŽB betonované do tvárníc ztraceného bednění.

POUŽITÉ MATERIÁLY:

Beton C25/30 XF2 + XC2

Betonářská výztuž B 500B

Opěrné stěny – v severní části (v rámci objektu SO.01)

Tyto opěrné části budou provedeny těsně před stávajícími opěrnými stěnami, které vykazují poruchy. Opěrné stěny jsou navrženy jako ŽB monolitické. Stěna bude betonována s jednostranným bedněním.

#### POUŽITÉ MATERIÁLY:

Beton C25/30 XF2 + XC2

Betonářská výztuž B 500B

Výšky a délky opěrných zdí jsou popsány v části D1.2.

#### Poznámky k provádění stavby

Je nezbytně nutné, aby při provádění veškerých prací byly dodrženy předepsané technologické postupy. Při provádění veškerých prací je nutné dbát všech předpisů a ustanovení o bezpečnosti práce. Veškeré nejasnosti je nutné předem konzultovat se zpracovatelem dokumentace. Všechny kóty a rozměry objektu nutno prověřit na stavbě. Při změně postupu výstavby je nutno tuto skutečnost konzultovat se zpracovatelem projektu. V průběhu provádění se mohou vyskytnout nepředvídané skutečnosti, které je nutno řešit po dohodě dodavatele a projektanta. Při změně výrobků uvedených v projektu je nutno použít výrobky o technických a materiálových charakteristikách stejných nebo lepších než standardy uvedené v návrhu projektanta. Tyto hodnoty musí být doloženy technickými listy a certifikáty výrobků. Jejich použití odsouhlasí investor a projektant společným zápisem. O těchto změnách budou vedeny zápisy ve stavebním deníku. Na provedení jednotlivých dílčích částí konstrukce musí být vypracována realizační a dílenská dokumentace, která bude odsouhlasena projektantem a investorem před zhotovením díla. V průběhu výstavby musí být prováděna vizuální kontrola zakrývaných konstrukcí! O provedených zkouškách bude vyhotoven zápis, resp. protokol!

#### **c) Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace**

Skladby navrhovaných obvodových konstrukcí odpovídají požadavkům normy ČSN 730540-2 (Tepelná ochrana budov) z hlediska prostupu tepla, bilance a množství zkondenzované vodní páry.

Místnosti odpovídají z hlediska osvětlení a oslunění dle platných norem.

#### **d) Výpis použitých norem**

Při navrhování architektonicko - stavebního řešení projektu bylo přihlédnuto zejména k těmto normám:

Vyhl.268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích - odkazující se na ČSN:

ČSN 730540 - Tepelná technika - Veškeré obalové konstrukce splňují předepsané parametry a výpočtem bylo ověřeno, že za daných okrajových podmínek nedochází v konstrukcích ke kondenzaci.

ČSN 734301 - Obytné budovy - Veškeré místnosti splňují vyžadované parametry

ČSN 7305080 - Denní osvětlení budov – každá pobytová místnost má navržené okenní otvory s dostatečnou plochou

ČSN 730532:2010 - Akustika – jsou splněny požadavky na zvukovou izolaci

**V Hradci Králové dne: 17.08.2021**

**Vypracoval:**

**Zodpovědný projektant:**

**Ing. arch. et Ing. Dušan Řezanina**

**Ing. Jiří Bartoň**