

Investor: Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno
Název stavby: Obnova S – centra Hodonín, p. o.
Místo stavby: Na Pískách 4037/11, na pozemcích p. č. st. 9015, 2017/136, 1880/42, 9013, 9012, 1880/43, 1572/33, 2017/217 katastrální území Hodonín

Dokumentace pro provedení stavby

A Průvodní zpráva

Zpracovatelé:

- Ing. arch. Adam Rujbr – architekt, zodpovědný projektant
- Ing. Michal Surka – HIP, stavební část
- Ing. Jiří Horn – stavební část
- Ing. arch. Tereza Janovská – stavební část, interiér
- Ing. Eva Kreuzwieserová – PBŘ
- Ing. Martin Čožík – statika
- Ing. Dana Kolesová – VZT
- Ing. Petr Melcr – ZTI
- Ing. Tomáš Malík – MaR
- Ing. Ondřej Tichý – slaboproud, EPS
- Ing. Lucie Tlustá – sadové úpravy
- Ing. Jiří Cihlář – PENB
- Ing. Radek Jeřela – Gastro
- Ing. Miroslava Minářová – Chodníky a komunikace
- Ing. Jan Beran – UT, CHL
- Ing. Jan Novotný – elektro silnoproud

Obsah

A Průvodní zpráva	1
A.1 Identifikační údaje	3
A.1.1 Údaje o stavbě	3
A.1.2 Údaje o stavebníkovi	3
A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace	3
A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	3
A.3 Seznam vstupních podkladů	3

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

Obnova S – centra Hodonín, p. o.

b) místo stavby – adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků,

na pozemcích p.č. st. 9015, 2017/136, 1880/42, 9013, 9012, 1880/43, katastrální území Hodonín

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo

b) jméno, příjmení, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající, pokud záměr souvisí s její podnikatelskou činností) nebo

c) obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právnícká osoba).

Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno

Žadatel je zastoupen na základě plné moci Ing. arch. Adamem Rujbrem, Lidická 75, 602 00 Brno, tel.: 603 283 041, e-mail: adam.rujbr@ararchitects.cz

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

a) jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právnícká osoba),

Adam Rujbr Architects, s.r.o., IČ: 26920522, DIČ: CZ26920522

Lidická 75, 602 00 Brno, Tel: 545 216 939, e-mail: adam.rujbr@ararchitects.cz

b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace,

Ing. arch. Adam Rujbr, číslo ČKA 04074, obor architektura, osvědčení o autorizaci ze dne 19.2.2013

c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí společné dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace.

Ing. Ladislav Huf – PBR – ČKAIT 1005501 - požární bezpečnost staveb (IH00)

Ing. Jiří Ilčík, Ph.D. – STATIKA – ČKAIT 1006408 - statika a dynamika staveb (IS00)

Ing. Dana Kolesová – VZT – ČKAIT 1004124 - technika prostředí staveb (TE01)

Ing. Bronislav Lovecký – ÚT/CH – ČKAIT 1001714 – technika prostředí staveb (TE01, TE02)

Ing. Ladislav Pilař – ZTI – ČKAIT 1004082 - technika prostředí staveb (TE02), Stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství (TV02)

Ing. David Hruška – MaR – ČKAIT 1003944 - technologická zařízení staveb (TT00)

Ing. Ondřej Tichý– slaboproud, EPS – ČKAIT 1006156 – technika prostředí staveb (IE02)

Ing. Jiří Cihlár – PENB – ES 0997 - Odbor energetické účinnosti a úspor

Ing. Radek Jeřela – Gastro – ČKAIT 0011182 – technologická zařízení staveb (IT00)

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

SO 01 – Objekt S – centrum Hodonín

SO 02 – Objekt trafostanice a garáže

A.3 Seznam vstupních podkladů

Geodetické zaměření pozemku – polohopis a výškopis

Vsakovací zkoušky (GeologZN - duben 2023)

Záměr investora

Původní dokumentace objektu

3D sken objektu

Investor: Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veverí, 60200 Brno
Název stavby: Obnova S – centra Hodonín, p. o.
Místo stavby: Na Pískách 4037/11, na pozemcích p. č. st. 9015, 2017/136, 1880/42, 9013, 9012, 1880/43, 1572/33, 2017/217 katastrální území Hodonín

Dokumentace pro provedení stavby

B Souhrnná technická zpráva

Zpracovatelé:

- Ing. arch. Adam Rujbr – architekt, zodpovědný projektant
- Ing. Michal Surka – HIP, stavební část
- Ing. Jiří Horn – stavební část
- Ing. arch. Tereza Janovská – stavební část, interiér
- Ing. Eva Kreuzwieserová – PBŘ
- Ing. Martin Čožík – statika
- Ing. Dana Kolesová – VZT
- Ing. Petr Melcr – ZTI
- Ing. Tomáš Malík – MaR
- Ing. Ondřej Tichý – slaboproud, EPS
- Ing. Lucie Tlustá – sadové úpravy
- Ing. Jiří Cihlář – PENB
- Ing. Radek Jeřela – Gastro
- Ing. Miroslava Minářová – Chodníky a komunikace
- Ing. Jan Beran – UT, CHL
- Ing. Jan Novotný – elektro silnoproud

Obsah

B Souhrnná technická zpráva	1
B.1 Popis území stavby	3
B.2 Celkový popis stavby	5
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání	5
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	9
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby	10
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby	12
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	12
B.2.6 Základní charakteristika objektů	14
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení	30
B.2.8 Zásady požární bezpečnostního řešení	48
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana	48
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	48
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	49
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	49
B.4 Dopravní řešení	52
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	52
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	52
B.7 Ochrana obyvatelstva	54
B.8 Zásady organizace výstavby dle vyhl. č. 62/2013 příloha č. 8	54
a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	56
b) Odvodnění staveniště	58
c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	59
d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	59
e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	60
f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)	65
g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy	66
h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	66
i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	68
j) Ochrana životního prostředí při výstavbě	69
k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů	69
l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	74
m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření	74
n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby	76
o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	76
B.9 Celkové vodohospodářské řešení	77
Seznam použitých zkratek	78

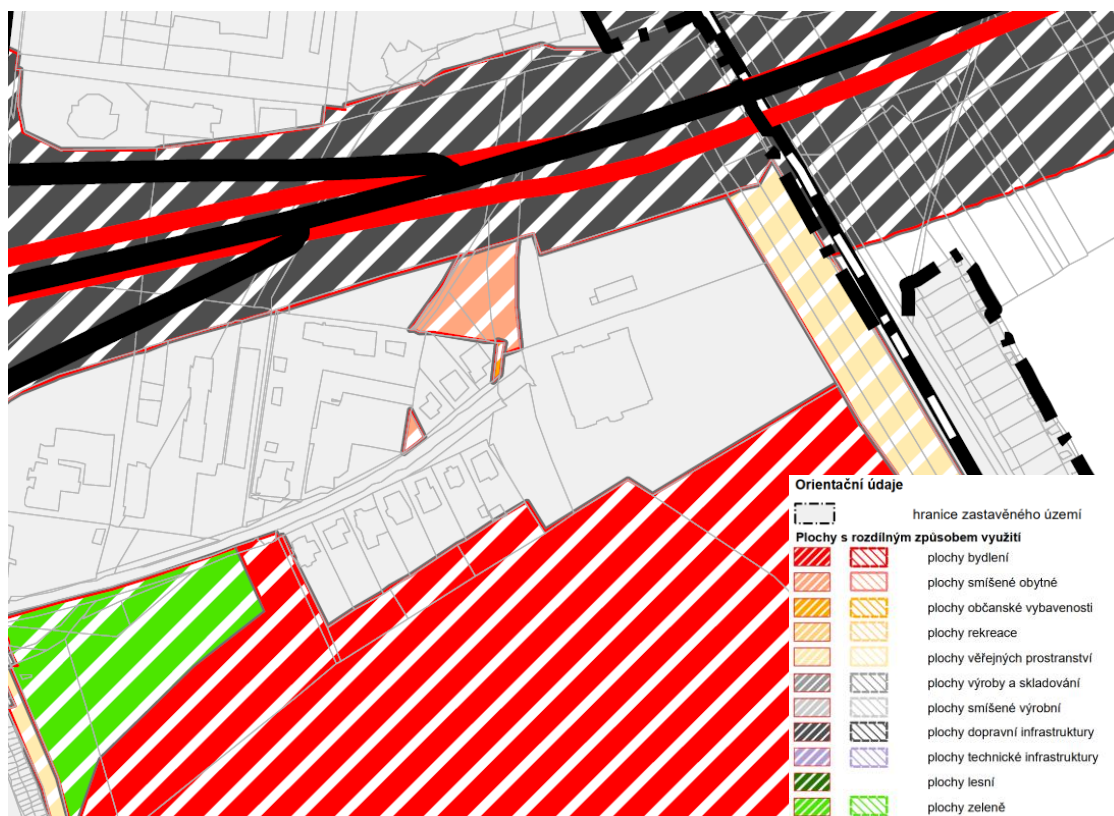
B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Stavba se nachází na okraji města Hodonín, na konci ulice Na Pískách. Jedná se o rekonstrukci dvou stavebních objektů. Samotného objektu S-centra a blízkého objektu trafostanice a garáží. Rekonstrukce se dotkne zejména vnějšího vzhledu objektu, který bude plynně zapadat do stávající zástavby rodinných domů, okolo kterých se k řešenému objektu přijíždí. Objekt sloužil a bude sloužit jako ubytovací zařízení pro seniory a domov se zvláštním režimem. Navržené úpravy nijak nenavýší objem a zastavěnou plochu objektů.

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Pro řešenou lokalitu je platný Územní plán města Hodonín. Územní plán Hodonín vydal Institut regionálních informací, s.r.o. 2021. Navrhovaný objekt S-centra spadá do zastavěného území obce a vzhledem k zachování původní funkce je v souladu s platným Územním plánem.



c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Nebyly nutné výjimky, neboť je stavba v souladu s ustanoveními dle §6 a §24e vyhl. č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území.

d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Všechny podmínky jsou zohledněny, ve všech dotčených částech dokumentace.

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Vzhledem ke stávajícím základovým konstrukcím, záměr nevyžaduje geologický průzkum.

Vsakovací zkoušky:

Stavebně-technický průzkum

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Areál S – centra Hodonín není veden jako památková zóna a území nijak chráněno.

g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Nenachází se v záplavovém ani poddolovaném území.

h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nebude mít výrazný negativní vliv na okolní stavby. Při práci bude nutné přijmout taková opatření, aby došlo k co největší eliminaci prašnosti a hluku do okolí. Stavební práce budou probíhat pouze v pracovní dny vždy mezi 6-20 hodinou. Při provozu objektu nebudou vznikat žádné zplodiny ohrožující ovzduší.

Podmínky technického a organizačního charakteru vedoucí k eliminaci prašnosti při přípravě území a po dobu výstavby a demolice:

- při přípravě území dojde k výkopovým pracím. Stavební firma provede statické zajištění okolních ploch, a pokud bude docházet k prášení, stavební firma provede kropení staveniště pro eliminaci prachu.
- betonové směsi budou na stavbu dováženy již rozmíchané a tedy bezprašné.
- při dopravě stavebního materiálu nákladními vozidly budou komunikace v případě potřeby zkráceny a udržovány v čistotě vč. vjezdu a výjezdu na staveniště. Stavební firma zabezpečí průběžné čištění okolních komunikací v případě znečištění vozidly stavby.
- při provozu bude vznikat hluk pouze od vzduchotechnických zařízení. Hluk je v projektu sledovaný a posouzený v hlukové studii, technologie je z větší části uložena v uzavřeném prostoru. Výběrem vhodných zařízení a zařazením potřebného tlumení je hluk udržován pod normou stanovenými hladinami. Pro jednotlivé prostory projekt připouští maximální hodnoty hluku následovně:
 - technologické prostory (strojovny, kotelny a podobně) 70 dB(A)
 - hlučnost do okolí ve dne (měřena na okně nejbližším ke zdroji hluku) 50 dB(A)
 - hlučnost do okolí v noci (měřena na okně nejbližším ke zdroji hluku) 40 dB(A)

Stavbou nebude negativně ovlivněna příroda a krajina. Při stavbě a montáži technického vybavení nebude použito nic, co by mohlo mít negativní vliv na ochranu přírody.

Odtokové poměry nebudou změněny. Střechy budou retenční zelené a přebytečná voda zaústěna do dešťové kanalizace a nové zpevněné chodníky budou spádovány do okolních zelených ploch. Nové komunikace zaústěny silničními vpustmi do dešťové kanalizace. Nová parkovací stání provedena ze zatravněvací dlažby pro možnost zasakování v místě. Z důvodu nevhodných zasakovacích podmínek je navrženo zasakování pro prostor zásobovacího dvora a pro parkoviště. Zařízení budou s přepadem a regulovaným odvodem.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Bourací práce v rámci úprav dispozice objektu. V rámci výstavby není nutné kácení dřevin. Asanace nejsou řešeny.

j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Není zde požadavek na dočasný ani trvalý zábor ZPF.

Žádný z pozemků staveniště není zařazen jako pozemek určený k plnění funkcí lesa.

k) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Veškeré dopravní napojení zůstává stejné s ponecháním stávajících vjezdů do areálu. Areál je napojen stávajícími přípojkami na veškeré sítě.

Při vypracovávání projektové dokumentace pro stavební povolení stavby byly dodrženy požadavky dle vyhlášky č. 268/2009 Sb. „o technických požadavcích na stavby“ a vyhlášky č. 398/2009 Sb. „o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb“. Chodníky pro přístup hendikepovaných mají maximální sklon 8,3 %. Výškové rozdíly u vstupů budou max. 20 mm. Před vstupem vytvořena rovná plocha min. 1500x1500 mm. Dveře opatřeny prvky dle vyhlášky. Za vstupem na chodbách, u výtahů, na WC prostor pro otáčení o průměru 1500 mm.

Na každém podlaží WC pro imobilní. Umyvadlo bezbariérové s delší pákou a pevné madlo. U WC mísy madla. Na dveřích madla dle požadavků vyhlášky. Veškeré vybavení musí mít ovládání ve výšce max. 1200 mm. Výtahy s velikostí a ovládacími prvky dle požadavků vyhlášky. Schodiště bude mít stávající zábradlí a madla, případně je nutno upravit tak, aby byli splněny požadavky vyhlášky. Schodiště bude mít kontrastní značení prvního a posledního stupně dle požadavků v bodech 2.1.3 a 2.2.1 Přílohy č. 1 k vyhl. Č. 398/2009 Sb.

l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Vyvolané/podmiňující investice nejsou předpokládány.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

-	č. par.	výměra parcely	druh pozemku / způsob využití	vlastnické právo / právo hospodaření	omezení vlastnického práva	způsob ochrany
Hodonín	1880/42	5291 m ²	ostatní plocha	Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno	-	
Hodonín	st. 9015	2001 m ²	zastavěná plocha a nádvoří	Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno	-	
Hodonín	2017/136	12692 m ²	ostatní plocha	Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno	Věcné břemeno zřizování a provozování vedení	
Hodonín	st. 9013	177 m ²	zastavěná plocha a nádvoří	Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno	-	
Hodonín	st. 9012	13 m ²	zastavěná plocha a nádvoří	Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno	-	
Hodonín	1880/43	943 m ²	ostatní plocha	Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno	-	
Hodonín	1572/33	309 m ²	ostatní plocha	Město Hodonín, Masarykovo nám. 53/1, 69501 Hodonín	Věcné břemeno (podle listiny), Věcné břemeno zřizování a provozování vedení	
Hodonín	2017/217	676 m ²	ostatní plocha	Město Hodonín, Masarykovo nám. 53/1, 69501 Hodonín	Věcné břemeno (podle listiny), Věcné břemeno zřizování a provozování vedení	

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

V řešené areálu nevznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Změna dokončené stavby, která byla porušena tornádem v roce 2021.

Stavebně-technický průzkum:

Samostatná příloha. Ze zjištěných skutečností popsaných ve STP vyplývá, že dochází k pronikání vlhkosti do objektu. Vlhkost poškozuje stavební konstrukce, dochází k tvorbě vlhkostních map, výkvětů solí a dále k degradaci a odpadávání omítek. Vlhkostní poruchy se projevují jak na obvodových stěnách, tak i na vnitřních stěnách, zejména na jihozápadní straně objektu, a to v blízkosti výtahové šachty a sklepních dvorků. Vzhledem ke stávajícímu charakteru podsklepení a typu problematiky není v nápravném opatření uvažováno s realizací nového drenážního systému.

Tato zpráva vychází z podkladů a informací, které měl zpracovatel při jeho zpracování k dispozici.

Vzhledem k tomu, že se jedná o rekonstrukci, existuje riziko, že po odhalení vrstev bude stav některých konstrukcí jiný než byl předpokládán. V případě, že budou při realizaci rekonstrukce zjištěny nové skutečnosti, vyhrazuje si zpracovatel právo na případnou úpravu a doplnění informací.

Společnost DEKPROJEKT s.r.o. si vyhrazuje právo na změnu koncepce řešení v případě odlišných skutečností zjištěných při vlastním provádění nápravných opatření. Proto doporučujeme při zahájení rekonstrukce kontaktovat pracovníky DEKPROJEKT s.r.o. a nově navržené řešení v průběhu realizace aktuálně konzultovat.

Opravu doporučujeme realizovat na základě prováděcí projektové dokumentace, která je nezbytná pro realizaci výše uvedených nápravných opatření, za předpokladu dodržení montážních a technologických postupů výrobců. Součástí prováděcí projektové dokumentace by měla být technická zpráva s technologickým předpisem pro realizaci a návod na užívání a údržbu konstrukcí po realizaci oprav a výkresy detailů.

b) účel užívání stavby

Stavba bude sloužit jako domov pro seniory a domov se zvláštní režimem.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Trvalá stavba.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Nebyly nutné výjimky, neboť je stavba v souladu s ustanoveními dle vyhl. č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a dle vyhl. č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Všechny podmínky jsou zohledněny, ve všech dotčených částech dokumentace. Požadavky KHS jsou zapracovány v dispozicích a provozním řešení této zprávy.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Za ochranná pásma je nutno dle příslušných předpisů považovat i ochranu liniových staveb a inženýrských sítí, které procházejí přes pozemky dotčené stavbou nebo se nalézají v dosahu možného vlivu staveniště. Účelem ochranných pásem inženýrských sítí je jednak jejich ochrana před poškozením v průběhu výstavby, jednak ochrana před znehodnocením v důsledku vzájemného ovlivňování a z toho vyplývajícího zhoršení provozních vlastností. V návrhu a při realizaci inženýrských sítí budou dodrženy minimální odstupové vzdálenosti vedení dle ČSN 73 6005, dále ochranná pásma silnoproudu dle §46 Zák. č. 458/2000 Sb.

Stávající pozemní objekty nejsou památkově chráněné nebo v památkové zóně.

g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Zastavěná plocha:	SO 01 – Objekt S – centrum Hodonín:	2 003 m ²
(Stávající = nový stav)	SO 02 – Objekt trafostanice a garáže:	186 m ²
Obestavěný prostor:	SO 01 – Objekt S – centrum Hodonín:	42 323 m ³
(Stávající = nový stav)	SO 02 – Objekt trafostanice a garáže:	994,1 m ³
Užitná plocha: Stávající:	SO 01 – Objekt S – centrum Hodonín:	1.PP: 1 730,24 m ²
		1.NP: 1 672,21 m ²
		2.NP: 1 391,32 m ²
		3.NP: 1 398,06 m ²
		4.NP: 1 407,64 m ²
		5.NP: 1 690,30 m ²
		6.NP: 228,20 m ²
	SO 02 – Objekt trafostanice a garáže:	1.NP: 157,21 m ²
Nový stav:	SO 01 – Objekt S – centrum Hodonín:	1.PP: 1 700,13 m ²
		1.NP: 1 606,31 m ²
		2.NP: 1 291,10 m ²
		3.NP: 1 309,12 m ²
		4.NP: 1 308,30 m ²
		5.NP: 1 301,03 m ²
		6.NP: 321,40 m ²
	SO 02 – Objekt trafostanice a garáže:	1.NP: 157,21 m ²

Počet funkčních jednotek a jejich velikosti:

Skladba obytných buněk (stávající stav):

Jednolůžkový pokoj (jižní křídlo)

29 buněk = 29 klientů

Dvoulůžkový pokoj (východní a západní křídlo)

46 buněk = 46-92 klientů

Dvoulůžková buňka se dvěma místnostmi (jižní a východní křídlo)

10 buněk = 10-20 klientů

V objektu lze ubytovat maximálně 141 klientů v 85 obytných buňkách

Skladba obytných buněk (nový stav):

Tabulka lůžek	Celkový počet lůžek:		120					
Druh pokoje	Počet lůžek na patře						Počet pokojů	Počet lůžek
	1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	4.NP	5.NP		
Dvoulůžkové pokoje	0	0	9	9	8	8	34	68
Jednolůžkové pokoje	0	0	6	10	13	13	42	42
Jednol. Pokoje – odlehčovací služba	0	0	4	0	0	0	4	4
Bariatrické pokoje	0	0	0	2	0	0	2	2
Paliativní péče	0	0	0	1	0	0	1	1
Karanténa	0	0	0	0	0	1	1	1
Nadstandardní pokoj	0	0	1	0	1	0	2	2
							86	120

V objektu lze ubytovat maximálně 120 klientů v 86 pokojích.

h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod..

Budova je dle PENB v energetické třídě A. Všechny konstrukce navrženy v pasivním standardu.

Měněné a nové prvky či konstrukce splňují doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2.

Skladby jednotlivých konstrukcí viz samostatná příloha.

Tepelná bilance

Bilance tepla a paliva:

- Vytápění:

tepelné ztráty objektu (nucené větrání)	209,0 kW
tepelný výkon vytápění – otopná tělesa	210 kW
tepelný výkon pro VZT jednotky	229,5 kW
tepelný výkon pro FCU	84,0 kW
tepelný výkon pro přehřev TV	90,0 kW
tepelný výkon pro dohřev TV	100,0 kW
Celkem tepelný výkon	713,5 kW
Hodinová potřeba ZP (obou PK)	VZPh = 50,0 m³/h
Roční max. potřeba ZP	VZPr = 25 000 m³/rok
Pozn.:	
Potřeba TV byla dodána projektantem ZTI a činí:	...max. 3,0 m³/h

- Chlazení:

chladič výkon – stavební objektové chlazení pomocí VZT	214,1 kW
chladič výkon – stavební chlazení pomocí jednotek FCU	124,5 kW
Celkem chladič výkon	338,6 kW

Pozn.:

Pro jednotky VZT je uvažováno se současností 1,0, pro jednotky FCU je uvažována současnost 0,8. Minimální přípojná hodnota zdrojů chladu tedy činí 313,7 kW.

VZT

Chladicí výkon všech zařízení = 251,39 kW

Topný výkon všech zařízení = 256,67 kW

MaR

Bude stanoven v prováděcí dokumentaci, ale spotřeba samotného systému MaR bude do 2kW, což je informace pro zhodnocení celkové energetické bilance komplexu

Systém MaR bude napájen ze zdroje zálohovaného napájení

Energetická bilance silnoproud

1.	umělé osvětlení	celkem	13,0	7,0	0,80	10,4	5,6
2.	silnoproudé rozvody všeobecné		40,0	0,0	0,40	16,0	0,0
		celkem	40,0	0,0		16,0	0,0
3.	rozdávěče MaR	MaR	10,0	1,0	1,00	10,0	1,0
4.	VZT		52,0	0,0	1,00	52,0	0,0
5.	VZT - Chlazení		10,0	0,0	1,00	10,0	0,0
7.	ÚT		70,0	0,0	1,00	70,0	0,0
8.	ZTI		10,0	0,0	1,00	10,0	0,0
		celkem	152,0	1,0		152,0	1,0
9	slaboproud + zařízení informačních technologií		5,0	2,0	1,00	5,0	2,0
10	Kuchyně		220,0	0,0	0,65	143,0	0,0
11	Prádelna		100,0	0,0	0,70	70,0	0,0
		celkem	320,0	0,0		213,0	0,0
10.	celkové součty		530,0	10,0		0,0	0,0
						396,4	8,6
						0,0	0,0
						0,0	0,0
					Pi [kW]		
					DO		
11.	výtahy				52,0	1,00	0,0
12.	požární větrání				54,0	1,00	0,0
13.	ostatní po				10,0	1,00	0,0
	celkem				116,0		116,0
18.	výkonová bilance				Pi [kW]		Pp [kW]
	hlavní napájení (MDO+DO)				656,0		521,0
	náhradní napájení (DO)				126,0		124,6
	zařízení k požárnímu zabezpečení (samostatné přívody)				116,0		116,0
	odborný odhad roční spotřeby el. energie - budova E				[MWh]		677,3
	proud MDO				[A]		794,8
	proud DO				[A]		190,1

Bilance potřeby vody a odpadních vod

Bilance potřeby vody

Včetně bilance potřeby vody so02 trafostanice a garáže.

Domov se zvláštním režimem	120	lůžko	123,3	l/lůžko.den	14794,80l/den
Celkem					14794,80l/den

Možnost využití provozní vody:

Průměrná denní potřeba vody			14794,80l/den
Maximální denní potřeba vody	koef.d	1,5	22192,20l/den
Maximální hodinová potřeba vody	koef.h	1,8	0,46 l/s
Maximální potřeba vody podle ČSN			3,32 l/s
Roční potřeba vody			5400,10 m3/rok

Potřeba požární vody (vnitřní) 1,20 l/s

Uvažovaná potřeba teplé vody: dle ČSN 06 0320

Maximální denní	26,000 m ³ /den	
Maximální hodinová (špičková)	3,000 m ³ /h	(během 60min špičky odebráno 3000l teplé vody)
Maximální roční	9250 m ³ /rok	(208 mWh/rok)

Bilance odtoku splaškových vod vody

Včetně bilance odtoku odpadních vod objektu so02 trafostanice a garáže.

Průměrný denní odtok splaškové vody	14794,80l/den
Maximální denní odtok splaškové vody	22192,20l/den
Maximální hodinový odtok splaškové vody	0,46 l/s
Maximální odtok splaškové vody	0,95 l/s
Maximální odtok vody podle čsn	9,05 l/s
Roční odtok splaškové vody	5400,10 m ³ /rok

Bilance FVE

Dle modelu je možné na celkové vymezené plochy dostat až 168,3 kWp FVE, která je schopna ročně vyrobit až 165,73 MWh.

V návrhu je instalováno celkem 374 ks panelů.

i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Předpokládané zahájení 01/2025 a ukončení 06/2026. Výstavba bude rozdělena na 1 etapu.

Přesný postup prací bude stanoven prováděcí firmou v zásadách organizace výstavby.

j) orientační náklady stavby

Orientační náklady stanoveny na **350 mil. Kč.**

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Rekonstrukce S-centra Hodonín, které se nachází v severní části města, řeší opravy a dispoziční změny celého objektu, které v roce 2021 zasáhlo tornádo. Tornádo je unikátní příležitostí povýšit budovu na moderní centrum péče. Místo uvedení budovy do původního stavu navrhujeme cílená vylepšení. Kromě zvýšení estetické hodnoty povedou úpravy k výrazným provozním úsporám.

Hlavní vstup do objektu je umístěn v západním křídle. Před západní fasádou ve vazbě na hlavní vstup je parkoviště pro klienty a návštěvníky. Další parkoviště je umístěno nalevo od obslužní komunikace, která v prodloužení příjezdové komunikace objíždí objekt ze severu a končí u technického objektu garáží s trafostanicí a dalším zázemím hlavní budovy. Ze severní strany je vyřešeno zásobování kuchyně a ústí sem rovněž nákladní výtah ze suterénu. Z jižní strany je další vstup, který vede ze zahrady do atria v 1.PP.

Pozemek jižně, východně a severně od objektu je využitý jako zahrada pro klienty. V celém prostoru pozemku budou provedeny terénní a sadové úpravy. Výškové uspořádání nově navržených terénů kolem objektu respektuje požadavky a zadání investora.

Obytné místnosti domova jsou umístěny na osluněnou východní, jižní a západní stranu. V severním křídle se nacházejí prostory centra osobní péče a zázemí zaměstnanců.

Před jižním křídlem je v zahradě zadržována plocha terasy.

Rozdíly výškových úrovní terénu před západním průčelím parkoviště (P.T.= 190,15 m n. m.) a jižním průčelím terasy (P.T = 186,70 m n. m.) jsou řešeny opěrnou stěnou se zídou z betonových bloků. Podél opěrné stěny je vedeno terénní schodiště do zahrady a k bytu správce. Opěrnou stěnou a svahem jsou řešeny i výškové rozdíly mezi terény podél severního a východního křídla.

V areálu se nachází dřeviny a křoviny menšího vzrůstu. Architektonický návrh od začátku dbal na maximální zachování letitých stromů v areálu.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Objekt je navržen nad uzavřeným půdorysem jako pětipodlažní, podsklepený, zastřešený plochou střechou ukončenou sedlovým světlíkem. Nový návrh neupravuje vnější rozměry objektu, pouze řeší změnu jeho venkovního vzhledu a upravuje vnitřní dispozici tak, aby splňovala aktuální potřeby personálu a klientů.

Podzemní podlaží se polovinou svého půdorysu nachází pod úrovní rostlého terénu. Stávající balkony, které vedou vždy průběžně přes všechny pokoje v daném podlaží, budou nově stíněny vertikálními prvky.

Původní střešní konstrukce, kterou tvořila mělká zalomená stanová konstrukce, bude nově nahrazena plochou střechou, která bude sloužit k odvádění dešťových vod do akumulčních a retenčních nádrží na pozemku a na které budou nově osazeny technologie např. jednotky VZT apod., které se díky větším nárokům na vnitřní klima objektu, nevejdou do vnitřku budovy.

Původní fasádu lze díky novému zateplení objektu změnit do modernějšího vzhledu. Fasáda bude nově zateplena minerální vatou systému ETICS s bílou nebo šedou probarvovanou omítkou. Všechny kovové prvky a klempířské prvky budou provedeny v antracitové barvě.

Všechny vnější okna, dveře budou z hliníkových profilů v antracitové barvě. Okna v atriu jsou provedena jako dřevěná. Světlík bude nově zastřešen proskleným fotovoltaickým zasklením, aby vzniklo dostatečné proslunění vnitřních prostor a zároveň se plocha střechy využila pro výrobu elektrické energie.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Řešená rekonstrukce se týká zejména oprav a úprav škod na objektu, které způsobilo tornádo.

V průběhu návrhu byly investorovi předkládány varianty řešení, možnosti modernizací a případných dispozičních změn s respektem na potřeby uživatele a zadání investora. Ve výkresové části je pak doloženo konečné řešení s rozsahem modernizace. Návrh provozního řešení řeší úpravy stávajícího stavu objektu, které vznikly na základě požadavků na cílový stav projektu. Jedná se o rekonstrukci, či výměnu všech vnitřních rozvodů, úpravu objektu na zcela bezbariérový, optimalizaci koupelen pokojů pro možnost asistence, optimalizace transportu prádla, léků, jídla a odpadů, přidání nového evakuačního výtahu, oprava povrchů (omítky, podlahy apod.), optimalizace společenských prostor a atrií, zateplení objektu, nový zdroj vytápění, fotovoltaická elektrárna a dále požadavky na jednotlivé profese (viz technické zprávy daných částí).

Popis nového provozu:

Shoz špinavého prádla

V objektu se nachází 2 stávající shozy špinavého prádla. Jeden krátký se nachází v místnosti 142 – shoz prádla v 1NP a slouží pouze pro kuchyni pro shoz použitého směnného prádla. Končí v prostoru prádelny v 1PP v místnosti 077 - Shoz/Sklad špin. prádla. Tato místnost je přístupná přímo ze špinavé zóny prádelny.

Další shoz slouží především pro ložní prádlo z oddělení, nachází se vždy v místnosti přístupné z hlavní chodby, samotný shoz je přístupný až z této místnosti. Nachází se v 1NP až 5NP. Shoz končí v prostoru prádelny v 1PP v místnosti 076 - Shoz/sklad špinavého prádla. Tato místnost je přístupná přímo ze špinavé zóny prádelny. Převlékání prádla probíhá na začátku směny, personál obejde postupně všechny pokoje a špinavé prádlo je umísťováno do vaku a kontejneru. Po naplnění nebo výměně na všech pokojích se prádlo neskládá, ale rovnou dochází ke shozu do prádelny. Zde již odebírá prádlo personál prádelny.

Technické provedení shozů – menší kuchyňský shoz má průměr 450 (délka 4 metry) a větší 500 mm (délka 16.8 metru). Do shozu se umísťuje pouze zavažované prádlo pro zamezení kontaminace potrubí. Samotný shoz je nerezový. Shozy mají revizní a vhozové otvory, které jsou blokovány v případě otevření jiného vhozu. Shoz má vždy odvětrávací ventilátor nad rovinu střechy, mycí a dezinfekční zařízení v nejvyšší pozici a odvodňovací kanál v 1.PP pro odvod mycí vody a dezinfekce.

Prádelna

Prádelna slouží pouze pro potřeby S-Centra. Předpokládaná kapacita prádla je 250 kg/den, tedy cca 65 tun prádla ročně. Prádelna se řídí vyhláškou, resp. přílohou č. 5 k vyhlášce č. 306/2012 Sb.. Prádlo v S-Centru spadá do kategorie infekčního prádla. Prádelna má čistou a špinavou stranu. Prádlo se předává skrze prokládací průmyslové pračky s odstředěním. Jsou zde dvě průmyslové pračky a stavební připravenost na třetí. V hygienické propusti je pak umístěna pohotovostní pračka pro drobné praní. V čisté zóně jsou 3 velké sušičky s tepelným čerpadlem a dvě žehlicí sestavy. V rámci čisté zóny se prádlo vychystává do regálů a kompletuje do rollkontejnerů pro jednotlivá podlaží, případně do skladu čistého prádla v místnosti 085. Veškeré vozíky pro čisté i špinavé prádlo se 1x denně dezinfikují. Nedochází ke křížení provozu a dopravy čistého a špinavého prádla. Další sklady čistého prádla jsou pak v rámci jednotlivých podlaží – na každém podlaží v blízkosti sesterny a centrálního dohledového pracoviště.

Doplňkový provoz k prádelně je šicí dílna v místnosti 009, toto však není trvalé pracovní místo, dochází pouze k drobnému správkování v rámci prádelny – jeden zaměstnanec prádelny operativně spravujeme prádlo v případě potřeby.

Přítomnost lékaře

V objektu není trvale přítomný lékař, ten dochází pouze 1x týdně na 5-6 hodin a pohybuje se po pokojích klientů. Nemá zřízeno pracovní místo ani ordinaci, pohybuje se po objektu a v případě potřeby sdílí vybavení a místnosti pro zaměstnance. V případě komplikací nebo zdravotních obtíží dochází k převozu pacienta smluvní dopravou nebo RZ do zdravotnického zařízení. V objektu se neposkytuje zdravotní, ale pouze sociální a ošetrovatelská péče.

Kadeřnice a pedikúra

V 1NP se nachází provoz kadeřnictví a pedikúry, v místnosti 135. Bude se jednat o externího pracovníka/ky. Provoz je určen pro klienty S-Centra. V rámci kadeřnictví se nachází místnost zázemí, jedno WC a umývárna a samostatná úklidová místnost pouze pro kadeřnictví a pedikúru. Vzhledem k tomu že dochází k porušení integrity kůže, je třeba budoucí provoz hodnotit jako epidemiologicky závažnou činnost a řídit se v budoucím provozu vyhláškou 137/2004 Sb. a 361/2007 Sb. Nachází se zde umyvadlo pro mytí rukou, hygienické zázemí pro zaměstnance, místo pro jejich převlékání do pracovního oděvu. Další detaily fungování je třeba řešit v rámci uvedení do provozu. Všechny stavebně technické parametry jsou však připraveny a splněny.

Odpadové hospodářství

Odpadové hospodářství celé budovy se nachází severně od hlavní budovy, vedle objektu trafostanice a garáží. Prostor pro všechny kontejnery bude oplocen a uzamčen proti vniknutí cizí osobou. Předpokládá se produkce následujících hlavních typů odpadu.

Komunální – 2x kontejner	1100 l
Papír – 1x kontejner	1100 l
Plast – 2x kontejner	1100 l
Sklo – 1x kontejner	1100 l
Infekční odpad – 3x kontejner	1100 l

Odvoz infekčního odpadu bude probíhat 3x týdně – PO/ST/PÁ. Není tedy nutné zřizovat chlazený sklad infekčního odpadu.

Odpad z kuchyně bude se ukládá do skladu odpadu přístupného z exteriéru v 1.NP – místnost sklad odpadu 162. Odpad, který bude vhodný ke kompostování bude kompostován, ostatní odpad bude umístěn do kompaktoru ve skladu odpadu a likvidován běžným způsobem. V rámci kuchyně bude realizován odlučovač tuků, kuchyně má tukovou kanalizaci v nerezovém provedení s koncovkou vyvedenou na fasádu pro napojení a umožnění vyčerpání a vyvážení.

Svoz a doprava odpadu v rámci objektu – v rámci ranní, odpolední a večerní hygieny probíhá hlavní produkce infekčního odpadu. Ten je umisťován do vozíku a po projití celého podlaží se odpad neskládá, ale míří rovnou do venkovního odpadového hospodářství. Ostatní odpad se sbírá v rámci běžného úklidu do úklidových vozíků, třídí se a míří také do venkovního odpadového hospodářství. Pro svoz odpadu se používá provozní výtah – menší výtah ve stávající šachtě. Výtah má v 1NP číslo místnosti 139, nachází se u hlavního vstupu.

Údržba a zahrada

Jedná se o rozsáhlý objekt a pozemek. V rámci něj bude fungovat údržba a zahradnice. Předpokládají se 2 zaměstnanci údržby a jeden zahradník. Údržba má samostatné hygienické zázemí a šatny, a dvě místnosti údržby/dílny. Probíhají běžné drobné správkové a údržbové práce. Zahradnice má vyhrazenou samostatnou místnost s přístupem do zahrady, s vlastním hygienickým zázemím. Denní místnost pro zahradníka a údržbáře se nachází v suterénu a je společná pro tyto pracovníky.

Rehabilitace

V 1PP se nachází místnost rehabilitace. Předpokládají se dva zaměstnanci, probíhá individuální rehabilitace klientů, lehké protahování a rozpohybování, polohování. Bude vytvořena příprava vody a elektro pro jednu vanu dolních a jednu vanu horních končetin. V rámci rehabilitace je zde místnost zázemí rehabilitačních pracovníků, přístupné je také hygienické zázemí rehabilitačních pracovníků. V rámci čekárny rehabilitace je pak WC bez bariér pro klienty. Šatny a další zázemí je řešeno společně s dalším personálem pečujícím o klienty.

Kuchyně a doprava jídla

Rekonstrukce kuchyně v domě pro seniory S-centrum Hodonín je projekt, který má za cíl obnovit kuchyni, která byla zničena tornádem v roce 2021. Nová kuchyně bude mít kapacitu 180 jídel a bude vybavena moderní technologií. Kuchyně bude rozdělena na jednotlivé úseky, které budou odděleny od sebe tak, aby se zabránilo křížení čistého a nečistého provozu. Kuchyně bude mít také odvětrání a klimatizaci, sociální zázemí pro zaměstnance a kancelář a denní místnost.

Nová kuchyně bude mít pozitivní dopad na seniory, kteří žijí v domě S-centrum Hodonín. Bude jim poskytnuta kvalitní a zdravá strava, která jim pomůže zůstat zdraví a aktivní. Kuchyně bude také místem, kde se mohou senioři setkávat a socializovat.

Rekonstrukce kuchyně v domě S-centrum Hodonín je důležitý projekt, který zlepší kvalitu života seniorů, kteří v něm žijí.

Poskytovaná sociální a ošetrovatelská péče

Na podlaží se nachází místnost pracovní přímé péče. Místnost slouží jako centrální dohled, jsou zde koncentrovány všechny informace a systémy – sestra pacient, informační systém, monitorovací systém lůžek atd. Dále je zde místnost pro kvalifikovanou zdravotní sestru – ta připravuje medikaci, běžné ošetřování a další péči.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

Všechny vstupy do budovy v 1.NP jsou bezbariérové s návazností na výtahy, kterými se pacient dostane do všech podlaží. Při vypracovávání projektové dokumentace pro stavební povolení stavby byly dodrženy požadavky dle vyhlášky č. 268/2009 Sb. „o technických požadavcích na stavby“ a vyhlášky č. 398/2009 Sb. „o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb“. Chodníky pro přístup hendikepovaných mají maximální sklon 8,3%. Výškové rozdíly u vstupů budou max. 20 mm. Před vstupem vytvořena rovná plocha min. 1500x1500 mm. Dveře opatřeny prvky dle vyhlášky. Za vstupem na chodbách, u výtahů, na WC prostor pro otáčení o průměru 1500 mm.

Na každém podlaží WC pro imobilní. Umyvadlo bezbariérové s delší pákou a pevné madlo. U WC mísy madla. Na dveřích madla dle požadavků vyhlášky. Veškeré vybavení musí mít ovládání ve výšce max. 1200 mm. Výtahy s velikostí a ovládacími prvky dle požadavku vyhlášky.

- bezbariérové vstupy do objektu a vchodové dveře budou provedeny dle bodu 1.1.1. přílohy č. 1, bodu 1.přílohy č.3 vyhl. č. 398/2009 Sb.
- hygienické zařízení pro imobilní bude provedeno dle bodu 5. přílohy č.3 vyhl. č. 398/2009 Sb.
- povrch pochozích ploch provést se sníženou kluzností povrchu dle bodu 1.1.2 přílohy č.1 vyhl. č. 398/2009 Sb.
- Po konzultaci s NIPI, kde bylo připomínáno WC (č. m. 134) v 1.NP, kde by neměl být přístup na toto WC z pobytové místnosti. Bylo odsouhlaseno, že vzhledem k řešené rekonstrukci nelze zcela úplně tomuto požadavku vyhovět. Knihovna, ze které se na toto WC lze dostat, se nepředpokládá jako plně pobytová, bude sloužit spíše jako sklad knih ze kterého si klienti budou knihy odnášet např. na pokoj. Za této situace bylo odsouhlaseno, že je to takto vyhovující.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena tak, aby nedošlo k ohrožení zdraví a života při užívání. Investor bude před uvedením stavby do provozu seznámen s ovládáním všech zařízení a všechna zařízení budou certifikována a odzkoušena dodavatelem, vč. příslušných revizních zkoušek.

Podlahy všech místností budou mít protiskluzovou úpravu povrchu odpovídající normovým hodnotám dle požadavku § 21 odst. 2 vyhlášky č. 268/2009 Sb. Všechny kouty a rohy mezi stěnami a podlahami budou opatřeny fabiony a součinitel smykového tření nejméně 0,5.

Elektrospotřebiče budou navrženy s dostatečným krytím pro daný provoz. Návodů ke všem zařízením budou v českém jazyce.

Únikové cesty byly navrženy dle požadavků vzniklých v PBR s dveřmi otvíravými ve směru úniku. Všechny únikové cesty budou graficky značeny. Budou dodrženy všechny požadavky požární bezpečnostního řešení.

Obsluha všech strojů se děje z úrovně podlahy. Při provádění údržby, seřizování a výměny komponentů všech zařízení bude přizvána odborná firma s proškolenými pracovníky.

Osvětlení prostor je jednak přirozené a také umělé.

Respektovat požadavky zákona č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 101/2005 Sb.

Zádržný systém proti pádu osob z výšky:

Všeobecně

Na základě zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a souvisejících legislativních dokumentů, zejména pak nařízení vlády 362/2005 Sb., je nutné u stavebních konstrukcí, kde hrozí pád z výšky nebo do hloubky větší než 1500 mm, vytvořit taková opatření, která by umožnila provádět jejich bezpečnou údržbu a kontrolu (vč. případných dalších zařízení na nich umístěných).

Ochrana proti pádu se zajišťuje přednostně pomocí prostředků kolektivní ochrany, kterými jsou zejména technické konstrukce, například ochranná zábradlí a ohrazení, poklopy, zachytňací lešení, ohrazení nebo sítě a dočasné stavební konstrukce, například lešení nebo pracovní plošiny.

Prostředky osobní ochrany, kterými jsou osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu, se použijí v případě, kdy povaha práce vylučuje použití prostředků kolektivní ochrany nebo není-li použití prostředků kolektivní ochrany s ohledem na povahu, předpokládaný rozsah a dobu trvání práce a počet dotčených zaměstnanců účelné nebo s ohledem na bezpečnost zaměstnance dostatečné.

Jako ochrana proti pádům z výšek pro předmětnou stavbu, kde se předpokládá častý pohyb údržby, a to zejména bez ohledu na povětrnostní podmínky, se navrhuje záchytné systémy s trvale osazenými nerezovými lany. Kompromisním řešením, které je často využíváno, může být použití tzv. „montážního lana“, které se mezi jednotlivé kotvicí body napne pouze v případě práce na střeše. Toto řešení využívající dle terminologie zmíněné normy „poddajné kotvicí vedení z textilního lana“ umožní také plynulý pohyb podél okraje střechy, vždy ale jen v rozsahu několika málo polí, kde se pracovníci zrovna vyskytují, a v případě práce u ostatních okrajů střechy je nutné montážní lano vždy přemístit a upevnit na jiné vhodné místo.

K oběma výše uvedeným kotvicím systémům je pak možné v rámci zabezpečení ochrany proti pádu z výšky nebo pro případ zachycení možného pádu z výšky nebo propadnutí do hloubky připojit osobní ochranné pracovní prostředky (dále jen OOPP).

Technické řešení

Předmětné střešní konstrukce (popř. ostatní stavební konstrukce) nejsou koncipovány jako pochůzí (nejsou určeny pro běžný pohyb osob), proto v daném případě není technicky vhodné ani ekonomické pro zajištění všech volných okrajů využít trvalou kolektivní ochranu proti pádu z výšky a do hloubky při užívání stavby. Z tohoto důvodu bylo zvoleno řešení kotvicích bodů umožňujících bezpečné připevnění OOPP při práci v nebezpečném prostoru u volného okraje v době užívání stavby.

Tímto řešením není dotčena povinnost chránit pracovníky proti pádu osob z výšky a do hloubky v průběhu realizace stavby primárně kolektivními prostředky ochrany proti pádu osob z výšky a do hloubky (např. vhodným překrytím otvorů ve střeše, zřízením provizorního zábradlí s dostatečnou únosností, lešení atp.), jak ukládají platné předpisy pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (dále jen BOZP).

Navržené řešení

S ohledem na typ podkladu a skladbu střešní konstrukce byly navrženy následující typy výrobků a komponentů:

Záchytný a zádržný systém s poddajným kotvicím vedením z nerezového lana a textilního lana (tzv. „montážní lano“), kotvicí body určené ke:

- kotvení do betonové konstrukce
 - Nerezový kotvicí bod pro ploché střechy s nosnou konstrukcí z betonové desky. Průměr sloupku 16 mm. Instalace do předvrtaného otvoru v betonu pomocí rozpěrné mechanické kotvy. Určeno pro beton třídy C20/25 a vyšší.
Kotvicí body vhodné jako mezilehlé body v systémech s permanentním nerezovým lanem, jako samostatné kotvicí body a body v systémech s dočasným textilním lanem (tzv. „montážním“ lanem).
- kotvení do dřevěné konstrukce
 - Nerezový kotvicí bod pro tenké dřevěné konstrukce. Kotvicí bod má základnu 200x200 mm a sloupek průměru 16 mm. Instalace probíhá pomocí 16-ti nerezových samořezných šroubů připevněných do dřevěného bednění/OSB desky. Určeno pro bednění min. tloušťky 24 mm a OSB desky min. tloušťky 18 mm.
Kotvicí body vhodné jako mezilehlé body v systémech s permanentním nerezovým lanem, jako samostatné kotvicí body a body v systémech s dočasným textilním lanem (tzv. „montážním“ lanem).
 - Nerezový kotvicí bod pro tenké dřevěné konstrukce. Kotvicí bod má základnu 200x200 mm a sloupek průměru 16 mm. Instalace probíhá pomocí 16-ti nerezových samořezných šroubů připevněných do dřevěného bednění/OSB desky. Určeno pro bednění min. tloušťky 24 mm a OSB desky min. tloušťky 18 mm. Kotvicí bod doplněn o ztužující trubku vnějšího průměru 42 mm.
Kotvicí body vhodné i jako koncové, rohové a zlomové body v systémech s permanentním nerezovým lanem.

Minimální požadavky na kotvicí zařízení:

- Musí být certifikovány podle ČSN EN 795:2013 a CEN/TS 16415:2013 (pro 3 osoby),
- Musí mít všeobecné stavebně technické povolení od DIBt (spolupůsobení s podkladem),
- Musí být vyrobeny kompletně z nerezů (včetně základnové desky – materiál 1.4301),

Obecně:

Mezi kotvicí body, kde není navrženo permanentní nerezové lano, bude před prováděním prací v nebezpečném prostoru napnuto montážní lano.

Výška kotvicích bodů nad úrovní finální exteriérové vrstvy střešní konstrukce (popř. jiné stavební konstrukce) se zpravidla navrhuje cca 200 mm, hydroizolační vodonepropustná vrstva musí být vyvedena min. 150 mm nad povrch střechy.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Sanace – SO01

Shrnutí provedených průzkumů a podkladů k sanacím –

- Projektová dokumentace Domov důchodců Hodonín - Lučina, zpracoval Ing. arch. Petr Horák, ARC STUDIO, v lednu 2003
- Závěrečná zpráva inženýrskogeologického průzkumu, zpracoval RNDr. Peter Beňák, SURGEO s.r.o. Hodonín, datum vyhotovení 06/2000
- Závěrečná zpráva inženýrskogeologického průzkumu, zpracoval RNDr. Peter Beňák, SURGEO s.r.o. Hodonín, datum vyhotovení 08/2000
- Znalecký posudek ve věci vlhkostních poruch suterénu, zpracoval Ing. Jiří Hermany - soudní znalec, datum vyhotovení únor - květen 2005
- Stavebně-technický průzkum vybraných konstrukcí objektu S - centrum Hodonín, zpracoval Ing. Jan Kubiček, Atelier DEK, 05/2023
- Koncept sanačních opatření S - centrum Hodonín, zpracovala Lenka Poláková, 06/2023
- Posouzení relevance návrhu řešení společnosti DEK, ošetření spodní stavby, anglických dvorků a 1PP havarovaného objektu S-Centra Hodonín, zpracoval Mgr. Martin Vodák, RealSan, 07/2023

V dotčeném objektu byla zjištěna z pohledu hydroizolace celá řada poruch, problémů a havárií. Částečně souvisí s přírodní katastrofou, ale také s komplikacemi při návrhu vodorovné HI a její napojení v původním projektu, tak i s chybami při realizaci. Některé poruchy jsou dlouhodobého charakteru, protože první problémy s vlhkostí se museli objevit hned po otevření - viz znalecký posudek Ing. Jiří Hermany z roku 2005, který stav HI označil za havarijní a neopravitelný.

IDENTIFIKACE PORUH

- 1) po přírodní katastrofě došlo k vytopení objektu. Ten byl provizorně zajištěn, okna zabedněna. Nicméně se přestala používat studna pro snižování hladiny spodní vody. Celý suterén je vlhký, dále vlhnou zdi a omítky, v revizních a výtahových šachtách stojí voda, která je přítomná i v souvrství podlahy a v izolantu nad HI. Díky zabednění s v objektu vůbec nevětrá, což jen přispívá ke zhoršování situace.
- 2) provedení ukončení HI na terénu - často pouze volně vytaženo, bez ukončení a jakékoli ochrany. Toto je potenciální místo zatékání odkud se po geotextilii, která je nad HI, může voda dostávat pod celý půdorys suterénu.
- 3) protažení vodorovné HI za anglický dvorek a ukončení HI - ta je přetažena až za anglický dvorek a není napojena na obvodovou svislou konstrukci objektu, ale až na opěrku. Pokud tedy dojde k přicpání vtoku nebo poruše, voda opět vniká nad HI a geotextilie ji roznáší pod půdorys objektu.
- 4) stav výtahových a revizních šachet - v šachtách stojí voda. Je třeba identifikovat problém, vodu odčerpat a zjistit zda znovu nastoupá, nebo zda je z přírodní katastrofy, případně zda se jedná o vodu spodní. Zároveň jsou poruchy v případě výtahových šachet zmiňován již ve znaleckém posudku z roku 2005.
- 5) studna pro snižování hladiny spodní vody nebyla funkční od přírodní katastrofy je však otázkou jak je efektivní, jak rychle dokáže snižovat hladinu spodní vody. Směr toku spodní vody je přitom jihozápadní a studna je na severozápadním rohu budovy. Navíc ke studni neexistuje žádná projektová i dokumentace, projekt S Centra s ní neuvažuje. Jedná se pravděpodobně o opatření stavby při jejím zakládání, aby si udržela suchou stavební jámu. Bohužel je to pouze domněnka, žádné doklady k ní nebyly nalezeny. Po realizaci však byla patrně ponechána a po výskytu poruch její činnost obnovena hloubka studny je odhadem 5 metrů dle počtu skruží, bude upřesněno na základě měření.
- 6) provedení HI na balkónech - zjištěna absence svislé HI, vzhledem k nově relizované TI bude nutná správka a vytažení min 200 mm nad úroveň nášlapné vrstvy balkónu na novou TI formou HI a ochranného soklu.

NÁVRH OPATŘENÍ

Za hlavního původce poruch lze označit přírodní katastrofu z 06/2021. Od té doby je však v objektu voda, a situace nebyla řešena. To způsobuje další poruchy, přispívá k degradaci a vysoké míry vlhkosti ve velké části vodorovných i svislých

konstrukcí v 1PP, které budou komplikovat rekonstrukci. Dalším problémem pak také jsou přidružené poruchy a konstrukční / stavebně technické problémy, které je třeba řešit a sanovat v rámci rekonstrukce.

OPATŘENÍ PROVEDENA PŘED REKONSTRUKCÍ V RÁMCI ÚDRŽBY V PRŮBĚHU PROJEKČNÍCH PRACÍ

- byla obnovena funkce jímací studny do původního stavu - čerpání na stejně nastavený režim jako v průběhu běžného fungování
- byla vyčerpána volná hladina vody ze všech výtahových a revizních šachet. Dále budou šachty sledovány pro případný další výskyt vody
- byly vytvořeny otvory v zabědněných oknech a dveřích, bylo zajištěno aktivní provětrávání suterénu.

- 1) Revize napojení HI kolem celého objektu, provedení zpětného spoje a ukončení HI do výšky min 300 nad okolní terén - KOLEM CELÉHO OBVODU OBJEKTU
- 2) Oprava a revize hydroizolace všech anglických dvorků - především na obvodových a přilehlých zdech k anglickým dvorkům je vlhkost a míra poruch nejvyšší
- 3) obnova hydroizolace všech šachet v objektu, rekrystalizace betonu, v kombinaci s novou stěrkovou HI
- 4) obnovení funkce jímací studny a doplnění dalších jímacích studen na rozích objektu
- 5) obnova HI na balkónech včetně svislého napojení na stěny
- 6) vytvoření drenáže kolem celého objektu
- 7) Sanační omítky v rozsahu 1PP, s vyšší porozitou se schopností absorpce solí - pro eliminace solných výkvětů na povrchu omítek v 1PP, pro doschnutí svislých konstrukcí.

Bourací práce – SO01

Dojde k úpravě vnitřní dispozice objektu, zvětšení dveřních otvorů do pokojů, úpravě koupelen mezi pokoji, vybourání stávajících obkladů, podhledů a případně dalších nevyhovujících nenosných konstrukcí. Bourání hlavního schodiště v atriu.

Bourací práce – SO02

V rámci rekonstrukce nedojde k závažnějším bouracím pracím. Bourání bude pouze jako součást nových technologií, které si vynutí např. vznik nových prostupů apod. Dojde k vybourání stávajících garážových vrat.

Výkopy – SO01

Nový stav – výkopové práce jsou prováděny okolo celého objektu (viz výkres Výkopy). Výkopy se provádí do hloubky pod úroveň HI spodní stavby. Poté se provede oprava zpětného spoje vodorovné a svislé HI a usadí se drenážní potrubí. Dále budou prováděny výkopy pod řešeným objektem. Jedná se o místa pod novými výtahy (viz výkres Výkopy). Třída těžitelnosti zeminy 4. Výkopy budou deponovány na pozemku a částečně vráceny do výkopů jako zásypy, zbylá část výkopů bude rozprostřena na pozemku.

Zásypy – SO01

Nový stav – pro zásypy bude použita vykopaná zemina a bude hutněna po vrstvách. Zemní pláň u komunikace se zhuťní na min. modul přetvárnosti $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$, ochranná vrstva (ŠD) na min. $E_{def,2} = 50 \text{ MPa}$.

Výkopy – SO02

Nový stav – výkopové práce jsou prováděny okolo celého objektu, kvůli provedení zpětného spoje HI a dále nad celým energo kanálem, kvůli otevření a přístupu do tohoto prostoru (viz výkres Výkopy). Třída těžitelnosti zeminy 4. Výkopy budou deponovány na pozemku a částečně vráceny do výkopů jako zásypy, zbylá část výkopů bude rozprostřena na pozemku.

Zásypy – SO02

Nový stav – pro zásypy bude použita vykopaná zemina a bude hutněna po vrstvách. Zemní pláň u komunikace se zhuťní na min. modul přetvárnosti $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$, ochranná vrstva (ŠD) na min. $E_{def,2} = 50 \text{ MPa}$.

Základy – SO01

Stávající stav – Objekt je založen na železobetonovém základovém roštu, který je svým horním lícem propojen s vyztuženým podkladním betonem. Základový rošt je podporován pomocí velkopřůměrových železobetonových pilot. V prostoru severní, části východní a západní fasády byl proveden zásyp výkopu do úrovně původního terénu koncentrovanou popílkovou suspenzí. Maximální úroveň výšky tohoto zásypu je 1 m pod upraveným terénem. Zbývající část výkopů byla zasypána zeminou.

Bourané konstrukce – v rámci základů bude částečně bourána část základového pasu pod novým gastro výtahem (viz část D.1.2).

Nový stav – nové základy budou zhotoveny pod novými výtahy a pod novými sloupky, které vynášejí zastřešení atria v 1.NP (viz část D.1.2).

Základy – SO02

Stávající stav – Základy byly provedeny betonové z betonu B 15 do předem vykopaných rýh na štěrkopískovém podsypu tl. 150 mm zhuťněném na ID = 0,67. Hloubka základu je 900 mm pod terénem (nezámrzná hloubka). Pod základy byl vložen zemní pásek FeZn.

Bourané konstrukce – bez bourání základů

Nový stav – V rámci SO02 budou zhotoveny pouze základové patky pod nosnou ocel. konstrukci pod TČ.

Svislé nosné konstrukce – SO01

Obvodové stěny

Stávající stav – jsou provedeny v převážné většině ve všech podlažích z cihel HODO 38 P+D (pevnost P 15) na maltu MC 10. V prostorech 1.PP a 1.NP je z důvodu zvýšeného zatížení část meziokenních pilířů provedena ze železobetonu. Tyto pilíře budou v novém stavu. z venkovní a bočních stran zatepleny minerální vatou tl. 50 mm, který je přikotven k žel. bet. konstrukci. Ze stejného důvodu jsou některé pilíře vyzděny z cihel HODO 38 P+D na maltu MC 15.

Bourané konstrukce – v odvodových stěnách dojde k minimálním bouracím pracím, jde zejména o nové prostupy VZT na fasádu.

Nový stav – obvodové stěny zůstávají stávající, dojde pouze k zateplení (viz výkres D1.1)

Vnitřní nosné stěny

Stávající stav – v 1.PP jsou v převážné většině vyzděny z cihel plných P25 na maltu MC 15 v tl. 300 mm. Část stěn, které tvoří ztužující stěny a je do nich přenášeno velké zatížení, je provedena ze železobetonu v tl. 200 a 300 mm.

V 1.NP je část stěn, které navazují na stěny v 1.PP, provedena jako železobetonové v tl. 200 a 300 mm. Část více zatížených stěn je vyzděna z cihel HODO 30 P+D (pevnost P15) na maltu MC 15. Ostatní vnitřní nosné stěny jsou z cihel HODO 30 P+D (pevnost P15) na maltu MC 10. V ostatních podlažích jsou vnitřní nosné stěny z cihel HODO 30 P+D (pevnost P15) na maltu MC 10. Pouze ve 2.NP je část stěny u kaple vyzděna na maltu MC 15.

Bourané konstrukce – dojde k vybourání nových otvorů, rozšíření stávajících otvorů apod. (viz D.1.1)

Nový stav – všechny dozdivky otvorů ve stěnách z keramických bloků budou z pórobetonových tvárnic. Nové nosné stěny jsou vyzděny z pórobetonových tvárnic.

Sloupy

Stávající stav – nosné sloupy, které podepírají průvlaky, vnitřní ochozy a venkovní přečnívající konstrukce jsou železobetonové monolitické o průměru 300 a 400 mm. Sloupy podepírající stříšku v prostoru 1.NP u severní fasády jsou ocelové o průměru 150 mm.

Bourané konstrukce – dojde k vybourání nosného sloupu ve stávajícím bouraném schodišti v atriu.

Nový stav – nové sloupy jsou pouze v místě pod novým zastřešením vnitřního atria v 1.NP, jedná se o sloupy z ocelových válcovaných profilů (viz část D.1.2).

Schodiště

Stávající stav – všechna schodiště v objektu jsou stávající železobetonová monolitická.

Bourané konstrukce – dojde k vybourání stávajícího schodiště v atriu.

Nový stav – v projektu nebude nové schodiště

Anglické dvorky

Stávající stav – konstrukce anglických dvorků je provedena ze železobetonu. Stěny dvorků jsou založeny v úrovni základové desky a jsou provedeny jako samonosné. Dvorky jsou odděleny od obvodového zdiva vloženou tepelnou izolací z extrudovaného polystyrenu v tl. 50 mm. Podlahy jsou spádovány směrem k vpustím. Z horní strany jsou zakryty ocelovými zinkovanými rošty osazenými do zinkovaných osazovacích rámců.

Bourané konstrukce – nedojde k bourání anglických dvorků

Nový stav – anglické dvorky budou nově opraveny (viz Detail anglického dvorku).

Komín

Stávající stav – centrální komínové těleso je vyzděno z cihel plných. Sopouchy pro odvod spalin jsou vyložkovány komínovými vložkami SCHIEDEL průměru 250 mm. Těleso je staženo železobetonovými věnci v úrovni stropních desek. Komínové sopouchy jsou opatřeny tvarovkami pro odvod kondenzátu, tvarovkami pro napojení kotlů a tvarovkami pro komínová dvířka. V prostoru nad střechou jsou do komínového tělesa osazeny vymetací otvory osazené komínovými dvířky. Přístup ke komínu je z ploché střechy.

Bourané konstrukce – nedojde k bourání komínů

Nový stav – komín bude zachován, bude do něj napojen nový odvod spalin a VZT.

Všechny nové stěny a sloupy jsou navrženy s ohledem na jejich zatížení a statické schéma. Budou vyztuženy vázanou výztuží B 500B a dle návrhu statika.

Vnější plášť

Bourané konstrukce – celý objekt je zateplen tepelnou izolací EPS tl. 50 mm, tato tepelná izolace bude vybourána.

Nový stav – vnější zateplení, bude provedeno převážně vnějším kontaktním kompozitním zateplovacím systémem (ETICS) a pak musí splňovat tyto parametry: ETICS s evropským certifikátem podle ETAG 004. Zateplení bude provedeno v souladu s požadavky:

- architektonické a stavební části této dokumentace,
- certifikátů a dalších dokladů kontaktního zateplovacího systému.

Požadavky požární bezpečnosti:

-zateplovací systém certifikovaný podle ETAG 004 s třídou reakce na oheň minimálně A2,d0 podle ČSN EN 13 501-1 a indexem šíření plamene is = 0,00 mm/min dle ČSN 73 0863 Požárně technické vlastnosti hmot.

Mechanická odolnost:

-zateplovací systém (ETICS) musí vykazovat mechanickou odolnost proti nárazu min. 15J,

-požaduje se, aby zateplovací systém (ETICS) v oblasti vstupů vykazoval minimálně do výšky dospělého člověka zvýšenou mechanickou odolnost kategorie I/50J dle ETAG 004. Předpokládá se dvojitá perlina v základní vrstvě ETICS.

Odolnost proti vzniku trhlin:

-zateplovací systém (ETICS) musí být v celé ploše mechanicky odolný s armovací vrstvou na minerální bázi s vlákny. Minerální armovací vrstva s vlákny se síťovinou nesmí při 0,5% protažení dle ETAG 004 vykazovat žádné trhliny.

Izolant:

-rozmístění izolantů v ETICS musí být v souladu s požadavky požárně bezpečnostního řešení této dokumentace

-jako izolant bude použita minerální vata s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,036 \text{ W/(mK)}$, objemová hmotnost $\leq 150 \text{ kg/m}^3$, podélné vlákno, reakce na oheň A1, nasákavost WS, WL(P), pevnost v tahu kolmo k rovině desky TR 80, modul pružnosti ve smyku $\geq 1,0 \text{ MPa}$, dodavatel doloží certifikát výrobce a technický list výrobku.

-pod terénem, nad terénem do výšky cca 0,3m a jinými plochami s odstřikující vodou budou jako izolant použity soklové desky = speciální polystyren na sokl (např. EPS Perimetr) λ_D maximálně $0,034 \text{ W/(mK)}$.

Hmoždinky:

-v systému budou použity pouze schválené typy hmoždinek průměru 60 mm -6-12 ks/m²,

-před montáží izolantu bude provedena výtahová zkouška,

-kotvení bude prováděno dle kotevního plánu,

-pro zamezení negativního vlivu tepelných mostů budou zásadně použity jen hmoždinky s tepelně izolační zátkou tloušťky 25 mm a průměru 60 mm z příslušného izolantu pro zapuštěnou montáž,

-kotevní hloubka dle podkladu a pokynů výrobce hmoždinek.

Systémové lišty:

-zateplovací systém bude realizován s použitím plné škály systémových lišt výrobce systému.

Budou použity zejména lišty:

-zakládací lišta z protlačovaného hliníkového profilu tloušťky 1,5 mm,

-spodní ukončovací (naklapávací) plastová lišta se síťovinou,

-parapet utěsněný těsnicí páskou bude na ETICS napojen přechodovým plastovým profilem s integrovanou síťovinou, do kterého se zasune parapetní plech,

-systémové plastové lišty s integrovanou síťovinou na svislých ostěních otvorů,

-systémové plastové lišty s integrovanou síťovinou a okapovou hranou v nadpraží otvorů,

-dále lišty dilatační, podparapetní atd.

Založení zateplovacího systému (ETICS):

-nad soklem bude použita zakládací systémová soklová lišta z protlačovaného eloxovaného hliníku tloušťky 1,5 mm. Bude osazena dle výkresů fasád,

-na přední stranu soklové lišty bude osazena naklapávací průběžná systémová plastová lišta se síťovinou zabraňující trhlinám v místě napojení armovací vrstvy na soklovou lištu a umožňující nezávislou dilataci soklové lišty na omítce,

-sokl může být založen také dvoudílnou systémovou soklovou lištou s přerušeným tepelným mostem.

Sokl:

-pod úroveň terénu a do výšky cca 0,3m nad terénem a v obdobných místech s odstřikující vodou budou jako izolant použity nenasákové soklové desky = speciální polystyren na sokl (XPS),

-zateplení stěn, resp. zateplení soklu, v místech dle návrhu (dle výkresové části PD) zataženo v plné tloušťce pod úroveň terénu, tj. pod úroveň okapového chodníku, případně rostlého terénu.

Parapety, ostění, nadpraží otvorů v obvodových stěnách:

-oplechování parapetů musí být navázáno na zateplení tak, aby byl vyloučen negativní vliv objemových

změn oplechování na zateplení, zamezeno vzniku trhlin a spár a zabráněno vnikání vlhkosti,

-napojení zateplovacího systému (ETICS) na systémové parapety bude provedeno pomocí těsnících pásek aplikovaných pod parapet a mezi parapet a ostění. V ostění bude použit přechodový plastový profil s integrovanou síťovinou, do kterého se zasune parapetní plech,

-napojení zateplovacího systému na rámy výplní otvorů v obvodových stěnách bude rovněž provedeno s pomocí systémových plastových lišt s integrovanou síťovinou. Lišta musí umožnit pohyb ve dvou směrech. Dodavatel doloží technický detail v místě založení, nadpraží a ostění u výplní otvorů a osvědčení prokazující požární odolnost nadpraží a ostění dle ISO 13785-1.

Svislé nosné konstrukce – SO02

Obvodové stěny

Stávající stav – nosné zdivo objektu je vyzděno z keramických cihel HC Hodonín v tl. 300 mm na maltu vápenocementovou MVC 25. Sloupky jsou železobetonové vybetonované do úrovně železobetonového věnce.

Bourané konstrukce – dojde k vybourání několika otvorů pro prostupy VZT a technologií.

Nový stav – Dojde k zazdění otvoru na severní straně objektu.

Komín

Stávající stav – komín je vyskládán z komínových systémových tvárnic průměr 25 cm o rozměrech 480 x 480 mm. Komín byl při obnově střešního pláště ukončen v podkrovní.

Bourané konstrukce – bez bourání.

Nový stav – komín bude využit pro nový odvod spalin ze záložního el. zdroje (diesel agregát). Do komína bude dovedeno nové potrubí pro spalínovou cestu. Komín bude zachován a nad část kde byl vybourán bude vytažen nový nerezový koním, který bude vytažen nad střechu.

Příčky, omítky – SO01

Stávající stav – zděné příčky jsou provedeny ve všech podlažích v tl. 100 mm z cihel HODO 6,5 P+D na maltu MC 5, v tl. 150 mm z cihel POROTHERM AKU na maltu MVC a tl. 125 mm z cihel HODO 11,5 P+D na maltu MVC 2,5. Dělicí stěny mezi obytnými buňkami jsou z důvodu požadovaného zvukového útlumu provedeny v tl. 175 mm z cihel HODO 17,5 P+D na maltu MVC 2,5.

Bourané konstrukce – kvůli změně dispozic, dojde k vybourání většího počtu příček. U zachovaných příček dojde k místy k vybourání, rozšíření nebo změně otvorů. Budou vybourány všechny omítky ze stropních konstrukcí.

Vzhledem k řešené rekonstrukci bude nutno vybourat:

- 1.PP – 20 % omítek stěn (vybourání navlhých částí u soklu, min. 1 m nad podlahu, vybourání poškozených částí omítek od vybourání otvorů apod.)
- 1.NP – 20 % omítek stěn (vybourání navlhých částí u soklu, min. 1 m nad podlahu, vybourání poškozených částí omítek od vybourání otvorů apod.)
- 2.NP – 10 % omítek stěn (vybourání poškozených částí omítek od vybourání otvorů apod.)
- 3.NP – 10 % omítek stěn (vybourání poškozených částí omítek od vybourání otvorů apod.)
- 4.NP – 10 % omítek stěn (vybourání poškozených částí omítek od vybourání otvorů apod.)
- 5.NP – 10 % omítek stěn (vybourání poškozených částí omítek od vybourání otvorů apod.)

Nový stav – nové příčky v 1.PP jsou převážně z pórobetonových tvárnic, kvůli dodržení požární odolnosti. V 1.NP až 5.NP jsou příčky převážně z SVD různých tl.

Nové příčky provedeny převážně z SVD v různých skladbách dle požadované požární odolnosti, akustických požadavků a pevnosti nebo z pórobetonových tvárnic. Vnitřní sádrové omítky budou opatřeny vhodnou malbou omyvatelnou, dezinfikovatelnou v barevném tónování dle řešení interiéru. Požadované vlastnosti sádrových omítek – pevnost v tlaku ≥ 2 MPa, pevnost v tahu za ohybu průměrná ≥ 1 MPa, maximální vrstva omítky 20 mm, faktor difuzního odporu < 5 . Dodavatel doloží certifikát výrobce a technický list výrobku (cihly, malby).

Vážená laboratorní neprůzvučnost navržených příček je $R_w = \min. 53$ dB. Všechny dělicí konstrukce musí splňovat normovou zvukovou neprůzvučnost min. 47 dB.

Stěny budou opatřeny ochrannými prvky na rozích a sokly. Stěny v chodbách budou ze strany chodby osazeny 1 vysokopevnostní SVD deskou do výšky 1250 mm.

Instalační šachty budou tvořit samostatné požární úseky, které nebudou oddělovány po patrech z důvodu nemožnosti manipulace s kabely. Stěny budou opatřeny nátěry dezinfikovatelnými, omyvatelnými a keramickými. V místnostech s keramickým obkladem bude zbylá výška opatřena nátěrem dezinfikovatelným.

Do SVD příček, na které jsou kotvena madla u WC pro imobilní osoby, jsou vloženy ocelové rámy ukotvené k podlaze a ke stropu, na které budou tato madla uchycena. Ocelová konstrukce je osazena vždy v ose záchodové mísy.

Vzhledem k řešené rekonstrukci bude nutno opravit:

- 1.PP – 20 % omítek stěn (zapravení navlhých částí u soklu, min. 1 m nad podlahu, vybourání poškozených částí omítek od vybourání otvorů apod.)

- 1.NP – 20 % omítek stěn (zapravení navlhčích částí u soklu, min. 1 m nad podlahu, vybourání poškozených částí omítek od vybourání otvorů apod.)
- 2.NP – 10 % omítek stěn (zapravení poškozených částí omítek od vybourání otvorů, drážek pro sítě apod.)
- 3.NP – 10 % omítek stěn (zapravení poškozených částí omítek od vybourání otvorů, drážek pro sítě apod.)
- 4.NP – 10 % omítek stěn (zapravení poškozených částí omítek od vybourání otvorů, drážek pro sítě apod.)
- 5.NP – 10 % omítek stěn (zapravení poškozených částí omítek od vybourání otvorů, drážek pro sítě apod.)

Příčky, omítky – SO02

Stávající stav – vnitřní příčky jsou provedeny z cihel příčkové dutinových Pd – CD na maltu MVC 25. Vnitřní omítky jsou stávající vápenné hladké.

Bourané konstrukce – v objektu nedojde k bourání příček, pouze k vybourání otvoru pro prostup VZT.

Vzhledem k řešené rekonstrukci bude nutno vybourat:

- 1.NP – 5 % omítek stěn (vybourání poškozených částí omítek od vybourání otvorů apod.)

Nový stav – venkovní omítka bude nová bílá – viz skladby.

Vzhledem k řešené rekonstrukci bude nutno opravit:

- 1.NP – 5 % omítek stěn (zapravení poškozených částí omítek od vybourání otvorů apod.)

Stropní konstrukce – SO01

Stávající stav – stropy všech podlaží jsou provedeny jako železobetonové monolitické desky uložené na nosné stěny, případně na průvlaky vynášené železobetonovými sloupy. Vnitřní ochozy atrie jsou tvořeny konzolovitě vyloženými stropními deskami. Stropní konstrukce, které vychází mimo obvodové stěny objektu jsou opatřeny speciálními tepelně izolačními nosníky (MEA, H-BAU-TECHNIK...), do kterých je vložena tepelná izolace a tím přerušeni tepelných mostů.

Do železobetonových desek jsou osazeny ocelové plotýnky pro ukotvení vnitřních zábradlí.

Překlady ve vnitřních nosných stěnách jsou buď železobetonové monolitické (velké otvory a otvory těsně vedle žb. stěn), nebo montovaná systému POROTHERM (případně překlady HODO) o výšce 238 mm. Překlady v příčkách jsou železobetonové montované, v místech nik ve stěnách jsou překlady z ocelových L profilů. Překlad nad kruhovým oknem v kapli je proveden z cihelné klenby.

Objekt je po obvodě stažen železobetonovými deskami stropu a železobetonovými věnci navazujícími na tyto desky.

Bourané konstrukce – zastropení výtahových šachet hlavních výtahů u schodiště bylo provedeno ze ŽB desek, které budou vybourány. Budou vybourány otvory pro nový gastro výtah a otvory pro průchod VZT potrubí apod.

Nový stav – v prostoru 5.NP v (původní č. m. 514/ nové č. m. 564) je do stropu osazeno skládací stropní nové střešní výlez s požadovanou požární odolností. Dojde k zapravení všech vybouraných nových otvorů. V prostoru atrie v 1.NP bude zhotoven nový přístřešek se stropní nosnou konstrukcí z trapézového plechu.

Stropní konstrukce – SO02

Stávající stav – strop je z ŽB stropních panelů. Uložení panelů je min. 100 mm na každou stranu zdíva.

Bourané konstrukce – bez bourání.

Nový stav – v místě stávajícího stropního výlezu bude nový skládací stropní výlez s požadovanou požární odolností.

Izolace tepelné, akustické – SO01

Stávající stav – celý objekt je zateplen tepelnou izolací EPS tl. 50 mm.

Bourané konstrukce – tepelná izolace po obvodu budovy bude vybourána.

Nový stav – exteriérové zateplení objektu bude z minerální vaty tl. 200 mm. Nové konstrukce objektu budou řešeny podle platných norem a předpisů jako pasivní budova v souladu s novelou zákona o hospodaření energií č.318/2012 Sb. s účinností od 1. 1. 2013 a Vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov. Hodnoty tepelné izolace uvedeny v kapitole obvodový plášť.

U příček bude dodržen normový požadavek na uvedené stěny $R_w = 47$ dB. Uvedeným parametrům příček budou odpovídat i akustické parametry dveří osazených v těchto stěnách.

Izolace proti vodě – SO01

Stávající stav – jako protiradonová a hydroizolační vrstva je použita folie „PEFOL RHS – HDPE“ tl. 1,5 mm.

Bourané konstrukce – vzhledem k nutnosti zhotovené nových rozvodů kanalizace, nový dojezdů výtahů apod., bude na několika místech vybourána celá skladba podlahy, tedy včetně HI vrstvy. HI nutno zpětně zapravit podle technologických postupů výrobce. Také dojde k sanování HI vrstvy na přechodu na svislou stěnu (viz detaily).

Nový stav – izolace proti zemní vlhkosti tvoří zároveň i protiradonovou ochranu. Izolaci tvoří modifikovaný asfaltový pás s hliníkovou vložkou tl. 4 mm.

Izolace stěn proti vodě v mokřích prostorách (sprchy, umývárny, čistící místnosti) bude navržena stěrková, s lepením a spárováním obkladů vodovzdornými a nepropustnými materiály. Kouty a rohy uvedených prostor pak budou opatřeny lištami a těsnicími páskami dle systémového řešení dodavatele izolačního systému. Izolace podlah je řešena použitím povlakových podlahových krytin, které plní zároveň hydroizolační funkci. Podlahy budou systémovým soklovým řešením vytaženy na stěny mokřích prostor.

Střecha bude plochá. Na střeše bude ponechána dodatečná HI, která byla zhotovena při opravách po tornádu a která bude sloužit jako parotěsnící. Případně na ŽB stropní desku bude provedena asfaltová penetrace a následně parozábrana z asfaltového modifikovaného pásu. Nosná vložka z polypropylenových vláken. SBS modifikovaná asfaltová hmota, množství 300 g.m⁻². Tloušťka pásu 3,0 (±0,2) mm. Plošná hmotnost 120 g.m⁻². Materiálové složení 100 % polypropylen. Pevnost v tahu v podélném směru 33 (-2; +0) kN.m⁻¹, v příčném směru 19 (-1; +0) kN.m⁻¹. Tažnost v podélném směru 70 (±20) %, v příčném směru 110 (±25) %. Velikost otvorů 89 (±18 μm). Pás splňuje podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1.

Izolace proti vodě – SO02

Stávající stav – jako izolace proti zemní vlhkosti je použita izolace „PLATON“, která je současně izolací protiradonovou, při výskytu středního radonového rizika. Izolace bude vytažena min. 300 mm nad terén.

Bourané konstrukce – bez bourání

Nový stav – beze změny

Podlahy – SO01

Stávající stav – podlahy v 1.PP jsou tl. 200 mm s tepelnou izolací EPS tl. 120 mm. Podlahy v 1.NP jsou tl. 150 mm s tepelnou a zvukovou izolací EPS tl. 60 mm. Podlahy v 2.NP až 5.NP jsou tl. 100 mm se zvukovou izolací ORSIL P tl. 40 mm.

Bourané konstrukce – bourání podlah dle tabulky místností. Jedná se o vybourání stávajícího PVC (v rolích), keramických dlažeb a koberec (v rolích).

Nový stav – podlahové krytiny budou takřka všude z kvalitní PVC probarvené ve hmoty. Nášlapná vrstva tl. 0,7 mm. Zátěžová třída 43 dle EN 665 43, antibakteriální provedení. Vysoce zátěžová homogenní vinylová podlahová krytina v rolích. Celková tloušťka 2 mm, ležtem tvrzená povrchová úprava Evercare s vysokou odolností vůči chemikáliím nevyžadující aplikaci ochranných emulzí. Bezsměrný dekor s příměsí transparentního vinylového granulátu pro 3D efekt. V CHÚC reakce na oheň Cfl-s1, váha ≤ 2850 g/m², součinitel smykového tření dle ČSN 744507 = 0,6. TVOC po 28 dnech <10 μg/m³ dle ISO 16000-6. Bez obsahu těžkých kovů a ftalátů spadajících do skupiny CMR (karcinogeny, mutageny, reprotoxika dle REACH). Ve zdravotnických provozech A1flr až Cfl-s1.

V předepsaných prostorách budou navrženy elektrostaticky vodivé podlahové krytiny včetně uzemnění.

Elektrostaticky vodivá homogenní vinylová podlahová krytina v rolích, vnitřní odpor dle EN 1081 5x10 na 4 až 10 na 6 Ohm (50.000-1.000.000 Ohm), ošetřená ležtem tvrzenou povrchovou úpravou Evercare s vysokou odolností vůči chemikáliím nevyžadující aplikaci ochranných emulzí. Celková tloušťka 2 mm, 2 m široké role, váha ≤ 3060 g/m², na rubové straně krytina obsahuje vodivý nátěr. Reakce na oheň Bfl-s1, součinitel smykového tření dle ČSN 744507 = 0,6. TVOC po 28 dnech méně než 10 μg/m³ dle ISO 16000-6. Bez obsahu těžkých kovů a ftalátů spadajících do skupiny CMR (karcinogeny, mutageny, reprotoxika dle REACH).

Podklad bude splňovat ČSN 744505.

U všech předepsaných prostor, chodeb a schodišť bude u podlahových krytin dodržena předepsaná hořlavost a index šíření plamene. Sokl uvedených PVC krytin bude řešen systémovým vytažením krytiny na přilehlé stěny se zakončením typovou lištou – fabionem 10 cm vytahovaným, a dále bude speciální sokl tvořit zároveň ochranu stěn vytaženou po úroveň madla.

Keramické velkoformátové rektifikované dlažby 600x600 mm či lité stěrky budou použity pouze ve vybraných prostorách – hygienickém zázemí a strojovnách. Keramické dlažby a stěrky budou doplněny obkladem soklu zapuštěným do omítky.

Přechody mezi různými druhy podlahových krytin budou opatřeny nerezovými prahovými a dilatačními lištami. V souvrství podlah provedena kročejová izolace.

Podlahy – SO02

Stávající stav – podlahy jsou z teracové dlažby do maltového lože.

Bourané konstrukce – bez bourání

Nový stav – beze změny

Podhledy – SO01

Stávající stav – v části místností v 1.PP, 1.NP a v koupelnách na pokojích jsou provedeny SDK podhledy (jednoúrovňový podhled).

Bourané konstrukce – všechny stávající podhledy budou vybourány.

Nový stav – nad celou dispozicí bude instalován podhled vhodný do daného prostředí (viz výkres podledů).

Vyznačené prostory budou mít podhledy dezinfikovatelné běžnými dezinfekčními prostředky, omývatelné tlakovou vodou až do 8 MPa. Tyto podhledy budou v místnostech, ve kterých dochází k manipulaci s biologickým materiálem. Jedná se především čistící místnosti apod. Konkrétní místnosti, ve kterých budou instalovány dezinfikovatelné a omývatelné podhledy jsou uvedeny v tabulkách místností.

K výrobkům budou doloženy certifikáty a technické listy.

Podhledy kromě krycí funkce výrazně přispějí ke zlepšení prostorové akustiky. Kazetové podhledy s viditelným i zapuštěným roštem kotveným do stropních desek. Zavěšení podhledů bude provedeno tak, aby světlá výška podhledy opatřených prostor byla co největší. Do podhledu budou instalována zapuštěná svítidla. Ve významných místech podstropních rozvodů budou do podhledu osazeny inspekční panely. Navržený podhledový zavěšený systém musí splňovat požadavky na umístění do konkrétních prostor s důrazem na omývatelnost podhledu.

Výtahy – SO01

Výtahy zůstanou původní a budou přidány tři evakuační výtahy a jeden gastro výtah.

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

	V1	V2	V3	V4
Typ výtahu	Evakuační osobní výtah	Evakuační osobní výtah	Evakuační osobní výtah	Evakuační osobní výtah
Digitální služby	Zařízení vybavené API Zařízení připravené pro servisní službu 24/7 API umožňuje interakci mezi softwarovými aplikacemi a výtahy. Spojení lze použít k umožnění interakce mezi aktuálně dostupnými digitálními službami a všemi budoucími službami s výtahy, které mají aktivovanou službu API.			
Umístění výtahového stroje	Horní část šachty	Horní část šachty	Horní část šachty	Horní část šachty
Nosnost (kg/osob)	1275 / 17	1600 / 21	1600 / 21	1600 / 21
Rychlost (m/s)	1	1	1	1
Zdvih (m)	16.1	16.1	16.1	16.1
Počet stanic	6	6	6	6
Přední vstupy	6	6	6	6
Zadní vstupy	0	0	0	0
Typ řízení	FC - obousměrné sběrné řízení řídící systém s 1 výtahem (Simplex). 1	FC - obousměrné sběrné řízení skupinový řídící systém se 3 výtahy ve skupině (Triplex). 3	FC - obousměrné sběrné řízení skupinový řídící systém se 3 výtahy ve skupině (Triplex). 3	FC - obousměrné sběrné řízení skupinový řídící systém se 3 výtahy ve skupině (Triplex). 3

Předpisy	EN 81-20 ed. 2:2021	EN 81-20 ed. 2:2021	EN 81-20 ed. 2:2021	EN 81-20 ed. 2:2021
	ČSN 27 4014 v platném znění, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů – Zvláštní úpravy výtahů určených pro dopravu osob nebo osob a nákladů-Evakuační výtahy.	ČSN 27 4014 v platném znění, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů – Zvláštní úpravy výtahů určených pro dopravu osob nebo osob a nákladů-Evakuační výtahy.	ČSN 27 4014 v platném znění, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů – Zvláštní úpravy výtahů určených pro dopravu osob nebo osob a nákladů-Evakuační výtahy.	ČSN 27 4014 v platném znění, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů – Zvláštní úpravy výtahů určených pro dopravu osob nebo osob a nákladů-Evakuační výtahy.
	ČSN EN 81-70 v platném znění, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů.	ČSN EN 81-70 v platném znění, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů.	ČSN EN 81-70 v platném znění, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů.	ČSN EN 81-70 v platném znění, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů.
	V MMR ČR 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb	V MMR ČR 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb	V MMR ČR 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb	V MMR ČR 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Konstrukce šachty

Rozměry šachty (mm)	2000 x 2900	2300 x 2850	2300 x 2850	2300 x 2850
Hloubka prohlubně (mm)	1500	1300	1300	1300
Výška horního přejezdu (mm)	3900 (po spodní hranu montážních ok, které nejsou dodávkou)	4050 (po spodní hranu montážních ok, které nejsou dodávkou)	4050 (po spodní hranu montážních ok, které nejsou dodávkou)	4050 (po spodní hranu montážních ok, které nejsou dodávkou)
Zařízení pro nízkou prohlubeň	Standardní prohlubeň	Standardní prohlubeň	Standardní prohlubeň	Standardní prohlubeň
Zařízení pro nízký horní přejezd	Standardní horní přejezd	Standardní horní přejezd	Standardní horní přejezd	Standardní horní přejezd
Materiál šachty	Betonová šachta	Betonová šachta	Betonová šachta	Betonová šachta

Mechanické komponenty a stroj

Pohon	Bezpřevodový	Bezpřevodový	Bezpřevodový	Bezpřevodový
Výkon motoru (kW)	7.8	9	9	9
Jmenovitý proud s osvětlením šachty (A)	28	29.8	29.8	29.8
Záběrový proud včetně osvětlení šachty (A)	43	35.7	35.7	35.7
Typ osvětlení šachty	LED osvětlení šachty	LED osvětlení šachty	LED osvětlení šachty	LED osvětlení šachty

Hlavní pojistky v rozvaděči (A)	20	20	20	20
Přívod proudu k výtahu (V / Hz)	3 x 400 / 50	3 x 400 / 50	3 x 400 / 50	3 x 400 / 50
Typ napájení	3 fázový TN-S/MSW 5 - rozměry viz dispoziční výkresy výtahu	3 fázový TN-S/MSW 5 - rozměry viz dispoziční výkresy výtahu	3 fázový TN-S/MSW 5 - rozměry viz dispoziční výkresy výtahu	3 fázový TN-S/MSW 5 - rozměry viz dispoziční výkresy výtahu
Vodítka a příslušenství	Způsob kotvení: Průvlakové kotvy do betonu	Způsob kotvení: Průvlakové kotvy do betonu	Způsob kotvení: Průvlakové kotvy do betonu	Způsob kotvení: Průvlakové kotvy do betonu
Nosné prostředky	Nosná ocelová lana kabiny a vyvažovacího závaží v odpovídající kvalitě a ve shodě s příslušnými bezpečnostními normami.	Nosná ocelová lana kabiny a vyvažovacího závaží v odpovídající kvalitě a ve shodě s příslušnými bezpečnostními normami.	Nosná ocelová lana kabiny a vyvažovacího závaží v odpovídající kvalitě a ve shodě s příslušnými bezpečnostními normami.	Nosná ocelová lana kabiny a vyvažovacího závaží v odpovídající kvalitě a ve shodě s příslušnými bezpečnostními normami.
Žebřík do prohlubně	Žebřík do prohlubně	Žebřík do prohlubně	Žebřík do prohlubně	Žebřík do prohlubně
Kabina a dveře				
Rozměry kabiny (ŠxHxV) (mm)	1280 x 2300 x 2100	1400 x 2400 x 2200	1400 x 2400 x 2200	1400 x 2400 x 2200
Rozměr dveří (ŠxV) (mm)	1100 x 2000	1300 x 2100	1300 x 2100	1300 x 2100
Šířka hrubého dveřního otvoru (mm)	1250	1450	1450	1450
Výška hrubého dveřního otvoru (mm)	2080	2180	2180	2180
Servisní panel MAP pro údržbu a nouzové vyproštění	MAP umístěn v 1. podlaží Servisní panel "Wall MAP" je umístěn na stěně v nástupišti a je zapuštěn do niky Servisní panel MAP je z materiálu broušená nerezová ocel. Obezdní a dveře před servisními panely musí splňovat EI30DP1 - S	MAP umístěn v 1. podlaží Servisní panel "Wall MAP" je umístěn na stěně v nástupišti a je zapuštěn do niky Servisní panel MAP je z materiálu broušená nerezová ocel. Obezdní a dveře před servisními panely musí splňovat EI30DP1 - S	MAP umístěn v 1. podlaží Servisní panel "Wall MAP" je umístěn na stěně v nástupišti a je zapuštěn do niky Servisní panel MAP je z materiálu broušená nerezová ocel. Obezdní a dveře před servisními panely musí splňovat EI30DP1 - S	MAP umístěn v 1. podlaží Servisní panel "Wall MAP" je umístěn na stěně v nástupišti a je zapuštěn do niky Servisní panel MAP je z materiálu broušená nerezová ocel. Obezdní a dveře před servisními panely musí splňovat EI30DP1 - S
Typ výtahu	V5	V6	V7	
	Osobní výtah	Osobní výtah	Osobní výtah	

Digitální služby	Zařízení vybavené API Zařízení připravené pro servisní službu 24/7 API umožňuje interakci mezi softwarovými aplikacemi a výtahy. Spojení lze použít k umožnění interakce mezi aktuálně dostupnými digitálními službami a všemi budoucími službami s výtahy, které mají aktivovanou službu API.		
Umístění výtahového stroje	Horní část šachty	Horní část šachty	Horní část šachty
Nosnost (kg/osob)	630 / 8	800 / 10	1150 / 15
Rychlost (m/s)	1	1	1
Zdvih (m)	16.1	16.1	3.4
Počet stanic	6	6	2
Přední vstupy	6	6	1
Zadní vstupy	0	1	1
Typ řízení	DC - jednosměrné sběrné řízení řídicí systém s 1 výtahem (Simplex). 1	DC - jednosměrné sběrné řízení řídicí systém s 1 výtahem (Simplex). 1	FC - obousměrné sběrné řízení řídicí systém s 1 výtahem (Simplex). 1
Předpisy	EN 81-20 ed. 2:2021 ČSN EN 81-73 v platném znění, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů. ČSN EN 81-58 v platném znění, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů. ČSN EN 81-70 v platném znění, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů. Část 70, Zvláštní úprava výtahů určených pro dopravu osob a osob a nákladů - Přístupnost výtahů včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace V MMR ČR 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb	EN 81-20 ed. 2:2021 ČSN EN 81-73 v platném znění, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů. ČSN EN 81-58 v platném znění, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů. ČSN EN 81-70 v platném znění, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů. Část 70, Zvláštní úprava výtahů určených pro dopravu osob a osob a nákladů - Přístupnost výtahů včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace V MMR ČR 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb	EN 81-20 ed. 2:2021 ČSN EN 81- 21 v platném znění, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů Část 21: Nové výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů v existujících budovách ČSN EN 81-73 v platném znění, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů. ČSN EN 81-58 v platném znění, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů. Část 58, Přezkoušení a zkoušky požární odolnosti šachetních dveří - šachetní dveře s požární odolností

Konstrukce šachty

Rozměry šachty (mm)	1600 x 1800	1700 x 2030	1920 x 2620
Hloubka prohlubně (mm)	1400	1400	1500
Výška horního přejezdu (mm)	3600 (po spodní hranu montážních ok, které nejsou dodávkou)	3600 (po spodní hranu montážních ok, které nejsou dodávkou)	3350 (po spodní hranu montážních ok, které nejsou dodávkou)
Zařízení pro nízkou prohlubeň	Standardní prohlubeň	Standardní prohlubeň	Standardní prohlubeň
Zařízení pro nízký horní přejezd	Standardní horní přejezd	Standardní horní přejezd	Zařízení pro nízký horní přejezd
Uspořádání bezpečného prostoru			RTE; SSA, nízký horní přejezd, EN81-21
Materiál šachty	Betonová šachta	Betonová šachta	Betonová šachta

Mechanické komponenty a stroj

Pohon	Bezpřevodový	Bezpřevodový	Bezpřevodový
Výkon motoru (kW)	4	5.1	6.7
Jmenovitý proud s osvětlením šachty (A)	11	14	19
Záběrový proud včetně osvětlení šachty (A)	15	19	23
Typ osvětlení šachty	LED osvětlení šachty	LED osvětlení šachty	LED osvětlení šachty
Hlavní pojistky v rozvaděči (A)	10	16	16
Přívod proudu k výtahu (V / Hz)	3 x 400 / 50	3 x 400 / 50	3 x 400 / 50
Typ napájení	3 fázový TN-S/MSW 5 - rozměry viz dispoziční výkresy výtahu	3 fázový TN-S/MSW 5 - rozměry viz dispoziční výkresy výtahu	3 fázový TN-S/MSW 5 - rozměry viz dispoziční výkresy výtahu
Plná vodítka protiváhy			Ano
Speciální požadavky na výplň protiváhy	Bez speciálních požadavků	Bez speciálních požadavků	Bez speciálních požadavků
Vodítka a příslušenství	Způsob kotvení: Průvlakové kotvy do betonu Typ vodících čelistí rámu kabiny SLG20	Způsob kotvení: Průvlakové kotvy do betonu Typ vodících čelistí rámu kabiny SLG20	Způsob kotvení: Průvlakové kotvy do betonu Typ vodících čelistí rámu kabiny SLG20

Nosné prostředky	Nosná ocelová lana kabiny a vyvažovacího závaží v odpovídající kvalitě a ve shodě s příslušnými bezpečnostními normami.	Nosná ocelová lana kabiny a vyvažovacího závaží v odpovídající kvalitě a ve shodě s příslušnými bezpečnostními normami.	Nosná ocelová lana kabiny a vyvažovacího závaží v odpovídající kvalitě a ve shodě s příslušnými bezpečnostními normami.
Kabina a dveře			
Rozměry kabiny (ŠxHxV) (mm)	1100 x 1400 x 2100	1200 x 1500 x 2100	1250 x 2090 x 2100
Rozměr dveří (ŠxV) (mm)	900 x 2000	900 x 2000	1100 x 2000
Šířka dveřního otvoru (Přední / Zadní vstup) (mm)	1200	1200 / 1200	1400 / 1400
Výška dveřního otvoru (Přední / Zadní vstup) (mm)	2180	2180 / 2180	2180 / 2180
Servisní panel MAP pro údržbu a nouzové vyproštění	<p>MAP umístěn v 6. podlaží</p> <p>Servisní panel MAP je zabudován v rámu šachetních dveří (verze DMAP)</p> <p>Servisní panel MAP je bez požární odolnosti</p> <p>Materiál provedení MAP: Asturias Satin (F), broušená nerezová ocel</p>	<p>MAP umístěn v 6. podlaží</p> <p>Servisní panel MAP je zabudován v rámu šachetních dveří (verze DMAP)</p> <p>Servisní panel MAP je bez požární odolnosti</p> <p>Materiál provedení MAP: Asturias Satin (F), broušená nerezová ocel</p>	<p>MAP umístěn ve 2. podlaží</p> <p>Servisní panel MAP je zabudován v rámu šachetních dveří (verze DMAP)</p> <p>Servisní panel MAP je bez požární odolnosti</p> <p>Materiál provedení MAP: Asturias Satin (F), broušená nerezová ocel</p>

Střechy – SO01

Stávající stav – na hlavní ploché střeše bude ponechána dodatečná HI, která byla zhotovena při opravách po tornádu a která bude sloužit jako parotěsnící. Na střeše půdy bude zachován také dodateční HI. Na střeše nad kuchyní zůstala původní plechová pultová střecha s dřevěným krovem.

Bourané konstrukce – v hlavní ploše střechy není nutno větších bouracích prací. U střechy nad kuchyní bude vybourána celé stávající konstrukce střechy.

Nový stav – hlavní plochá střecha bude mít novou skladbu přímo na stávajícím asfaltovém páse, případně na ŽB stropní desku bude provedena asfaltová penetrace a následně parozábrana z asfaltového modifikovaného pásu. Nosná vložka z polypropylenových vláken. a následně spádové klíny z EPS 100. Dále je zde tepelná izolace z EPS 100, na kterou je položena separační netkaná textilie. Následně je jako hlavní HI použita PVC-P fólie.

Střecha nad půdou bude nově oplechovaná bez zateplení.

Střecha nad kuchyní – nově na ŽB stropní desku bude provedena asfaltová penetrace a následně parozábrana z asfaltového modifikovaného pásu. Nosná vložka z polypropylenových vláken. a následně spádové klíny z EPS 100. Dále je zde tepelná izolace z EPS 100, na kterou je položena separační netkaná textilie. Následně je jako hlavní HI použita PVC-P fólie.

Střechy – SO02

Střecha byla po zasažení tornádem opravena. Byla zde položena nová betonová střešní krytina na dřevěné latě. V rámci rekonstrukce budou provedeny pouze úpravy pro možnost nakotvení FVE a pro prostup nového komína.

Obklady, omyvatelné nátěry, ochranné prvky – SO01

Bourané konstrukce – obklady se v objektu z velké části bourají, místy zůstanou ponechány.

Nový stav – obklady budou středního formátu cca 60/60, keramické, rektifikované, glazované hladké a budou použity ve všech mokřích prostorách, úklidových komorách, kuchyňkách, čistících místnostech, WC, koupelny a kolem zařizovacích předmětů s výtakovými armaturami. V obkladech budou osazeny rohové, koutové a ukončovací lišty z Al. Obklady budou navazovat na sokly z PVC podlahových krytin, případně na dlažbu.

Omyvatelné nátěry a nástřiky na bázi akrylátů budou navrženy na chodbách, pokojích pacientů, přípravných a obdobných exponovaných místnostech. Nátěry budou zároveň umožňovat dezinfikování stěn.

V požadovaných prostorech budou na stěnách vodící a ochranná madla (madlo plnicí obě funkce). Madlo odolávající nárazu 300 kg ze 3 m.

Výplně otvorů – SO01

Bourané konstrukce – všechna stávající okna a dveře budou vybourány.

Nový stav – okna budou hliníková s izolačním trojsklem a hodnotou min. $U_w = 0,9 \text{ W.m}^{-2}\text{.K}^{-1}$ a dveře $U_w = 1,1 \text{ W.m}^{-2}\text{.K}^{-1}$. U prosklených ploch u terénu a v exponovaných místech s rizikem úrazu bude osazeno bezpečnostní sklo. Sítě proti hmyzu dle tabulky oken. Hliníkové rámy jsou navrženy minimálně 3 komorové, přerušeny tepelný most profilu minimálně 3 komorový, stavební hloubka min. 78 mm, stavební výška rámu min. 72 mm bez použití rozšiřovacího rámu, stavební hloubka křídla u oken min. 86 mm, součinitel prostupu tepla rámu: $U_f \leq 1,15 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$, součinitel prostupu zasklení: $U_g \leq 0,5 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$. Průvzdušnost třída 3/4, vodotěsnost E1600, odolnost proti zatížení větrem C5, dorazové těsnění EPDM.

Vstupní dveře jsou navrženy minimálně 3 komorové, přerušeny tepelný most profilu minimálně 3 komorový, stavební hloubka min. 78 mm, stavební výška rámu min. 72 mm bez použití rozšiřovacího rámu, stavební hloubka křídla u oken min. 78 mm, součinitel prostupu tepla rámu: $U_f \leq 1,65 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$, součinitel prostupu zasklení: $U_g \leq 0,6 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$. Průvzdušnost třída 4, vodotěsnost 9A/5A, odolnost proti zatížení větrem C3/C2, dorazové těsnění EPDM.

Zasklení: Izolační trojsklo s pokovenou vnitřní stranou vnitřního izolačního skla, s teplým „warm edge“ distančním rámečkem $\Psi_{\text{max}} 0,04 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$ a s meziskelní dutinou vyplněnou směsí vzduchu a argonu složení např. 4-16-4-16 4lowE+ Argon. $U_g \leq 0,50 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$ nebo takové, aby vyhovělo požadavkům ČSN 730540-2:2011 (Z1 2012) na celkový součinitel prostupu tepla $U_w \leq 0,90$ a $1,1 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$. Distanční rámeček musí být co nejvíce zapuštěn do zasklívací drážky křídla okna, tak jak to maximálně dovolí technologický postup pro zasklívání (min. 5 mm).

Kování: Celoobvodové kování. Dle typu okna otvíravé (O), otvíravé-sklopné (OS), sklopné (S). Všechna křídla OS musí být vybavena pojistkou proti současnému otevření a sklopení a čtvrtou polohou kliky – odtěsněno. Současně musí být všechna křídla O a OS vybavena zvedačem okenního křídla.

Akustické vlastnosti: Provedení oken musí vyhovovat ČSN 730532 a ČSN EN 12354-2 a být v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Provedení oken musí vyhovovat požadavkům $R_w = 35 \text{ dB}$ s protokolem zkušebny.

Některé výplně s požární odolností nebo komponenty pro budoucí napojení na EPS pro přívod vzduchu. Dveřní křídla budou plná hladká z HPL laminátu. Zárubeň navržena ocelová. Křídla budou opatřena vhodným omyvatelným nátěrem odstínu dle barevného řešení interiéru. Dveře sloužící pro průjezd lůžek budou oboustranně opatřena okopovým plechem. Dveře budou doplněny orientačním číslem, případně popisem s výměnnými štítky. Naprostá většina dveří bude provedena jako dveře bezprahé. V koupelnách budou pod dveře osazeny přechodové gumové lišty proti zatékání vody.

Do instalačních šachet pro rozvody NN a slaboproudu osazeny požární dveře z důvodu přístupu k vedení.

Dle PBR řešení budou určené dveře požární s požadovanou požární odolností, hořlavostí konstrukce, samozavíračem, atd... Všechny ocelové dveře budou mít stejnou pohledovou šířku profilů tzn. nebude optický rozdíl mezi dveřmi EW, EI nebo nepožárními. Zavírače budou nepohledové, skryté v dutině křídla.

Výplně otvorů – SO02

Bourané konstrukce – budou vybourány dveře garážová vrata a jedny dvoukřídlové dveře na severní fasádě.

Nový stav – nová garážová vrata budou dvoukřídlová otvíravá.

Truhlářské výrobky – SO01

Skříně a většina nábytku budou z HPL laminátu. Na exponovaných místech opatřeny okapovými nerez plechy. Viz. projekt interiéru.

Zámečnické výrobky – SO01

Konstrukce ocelové v provedení pozink s barevným nástřikem.

Zámečnické výrobky – SO02

Konstrukce ocelové v provedení pozink s barevným nástřikem.

Klempířské výrobky – SO01

Provedeny z poplastovaného ocelového plechu tl. 0,7 mm. Veškerá oplechování provedena dle platných norem.

Klempířské výrobky – SO02

Provedeny z poplastovaného ocelového plechu tl. 0,7 mm. Veškerá oplechování provedena dle platných norem.

Zasklívání – SO01

Vnitřní zasklení bude vždy min. do výšky 2 metry bezpečnostní, podle potřeby zasklení sklem kaleným nebo lepeným. Sklo opatřeno bezpečnostními prvky proti nárazu.

Zastínění – SO01

Na oknech (dle výpisu oken) budou osazeny předokenní hliníkové žaluzie se skrytým pouzdrem ve fasádě a el. pohonem. Kastlík žaluzie v barvě oken. Vodící lišty zapuštěny do fasády.

SO03 – Stavební řešení

Areál S-Centra Hodonín bude oplocen v délce 663,5 m. V areálu dojde ještě k samostatnému oplocení prostorů, a to v délce 52,4 m.

Jedná se o tři typy oplocení – typ A, B (liší se pouze výškou pletiva) a typ C. Typ A se nachází kolem areálu a prostorů v rámci areálu, typy B a C jsou použity u vjezdu do areálu. Více informací je rozepsáno v konstrukčním a materiálovém řešení.

V projektu jsou dále použity 3 typy bran (pro vozidla) – V2, V4, V5 a 2 typy branek (pro chodce) – V1 a V3. Více též v konstrukčním a materiálovém řešení.

SO03 – Konstrukční a materiálové řešení

Oplocení typu A a B – sestává ze sloupků Ø 50 mm z poplastované zinkované oceli a pletiva v roli z poplastovaného zinkovaného ocelového drátu s velikostí oka 50x 50 mm upevněného ke sloupkům pomocí napínacích drátů a přichytek. Typ A bude mít výšku 1 600 mm, typ B bude vyšší – 2 000 mm.

Rozteč sloupků je 2 450 mm na osu a každý sloupek je upevněn do základu z prostého betonu C 12/15 o rozměrech 300x 800x 300 mm.

Oplocení typu C – tento typ se nachází pouze u vstupu do areálu. Sloupky jsou ocelové jákly 40x 40 mm s protikorozní povrchovou úpravou. Velikost jednoho dílce je 2 000x 2 000 mm. Dílce jsou tvořeny rámem z ocelových jáklů 20x 40 mm s protikorozní povrchovou úpravou a výplní ze svisle řazených ocelových jáklů o rozměrech 10x 40 mm s protikorozní povrchovou úpravou a s rozeztupy 80 mm na osu. Tloušťka profilů je 3 mm.

Každý sloupek je upevněn do základu z prostého betonu C 12/15 o rozměrech 300x 800x 300 mm.

Brána typu V2 – nachází se v části s oplocením typu C. Jedná se o vjezdovou bránu posuvnou samonosnou se základem, bezpečnostními prvky (maják, dorazová plocha, čidla apod.) a ovládáním z prostoru recepce (i s možností nouzového manuálního ovládání brány). Jde o typový prvek. Rozměry celé brány jsou 5 400x 2 170 mm, průřezný profil je 3 390 mm. Sloupy brány mají profil 110x 110 mm. Brána bude vyrobena z ocelových prvků s protikorozní povrchovou úpravou.

Část s pojezdy je kotvena do základu z prosetého betonu C 12/15 o rozměrech 2 500x 500x 500 mm. Sloupek na straně dojezdu je upevněn do základu o rozměrech 300x 500x 300 mm.

Brána typu V4 a V5 – jedná se o klasické dvoukřídle brány s pletivem v rámu. Pletivo je tvořeno oky 50x 50 mm. Materiál sloupků i pletiva je poplastovaná zinkovaná ocel. Křídla brány jsou přichycena na sloupky Ø 50 mm. Rozměry jednoho křídla brány V4 jsou 1 750x 2 000 mm a brány V5 jsou 1 250x 1 600 mm.

Každý sloupek je upevněn do základu z prostého betonu C 12/15 o rozměrech 300x 800x 300 mm.

Branka typu V1 – jednokřídla branka, která se nachází v části s oplocením typu C. Sloupky jsou ocelové jákly 40x 40 mm s protikorozní povrchovou úpravou. Velikost křídla branky je 1 200x 2 000 mm. Křídlo je tvořeno rámem z ocelových jáklů o rozměrech 20x 40 mm s protikorozní povrchovou úpravou a výplní ze svisle řazených ocelových jáklů o rozměrech 10x 40 mm s protikorozní povrchovou úpravou a s rozeztupy 80 mm na osu. Tloušťka profilů je 3 mm.

Každý sloupek je upevněn do základu z prostého betonu C 12/15 o rozměrech 300x 800x 300 mm.

Branka typu V3 – klasická jednokřídlá branka s pletivem v rámu. Pletivo je tvořeno oky 50x 50 mm. Materiál sloupků i pletiva je poplastovaná zinkovaná ocel. Křídlo branky je přichyceno na sloupek Ø 50 mm. Rozměry křídla branky jsou 1 200x 2 000 mm.

Každý sloupek je upevněn do základu z prostého betonu C 12/15 o rozměrech 300x 800x 300 mm.

SO04 – Stavební řešení

Objekt koží chlívek je založen na patkách z prostého betonu třídy C16/20 půdorysného rozměru 300x300 mm do nezamrzí hloubky, t.j. 800 mm. Svislé nosné konstrukce tvoří sloupky půdorysného rozměru 150x150 mm ze smrkového dřeva, které budou zakotveny do základů pomocí kotevní patky typu U 150x150x4 mm. U sloupů jsou použity ztužující pásy 150x150 mm, viz projektová dokumentace. Jako vodorovné nosné konstrukce jsou trámy 150x150 mm v podélném směru a v příčném směru jsou trámy 100x100 mm, které vynášejí střešní konstrukci tvořenou OSB deskami a hydroizolací. Uvnitř objektu se nachází příčka tvořená ohoblovanými prkny, která rozděluje část pro sklad sena a část pro ustájení koz. Vnější plášť tvoří ohoblovaná prkna. Podlahu tvoří betonová deska tl. 120 mm.

Objekt skleníku je založen na základových pásech z prostého betonu třídy C16/20 šířky 300 mm výšky 750 mm. Na základy bude uložena 1 řada ztraceného bednění 500x150x250 mm jako vyvýšení skleníku 200 mm nad terén. Konstrukce celého skleníku je tvořena pozinkovanými ocelovými profily tvaru U 40x40 mm, které jsou vyplněny průsvitným rozptylovým sklem tl. 4 mm. Podlaha v skleníku je navržena z betonové dlažby, která bude uložena do štěrkové lóže a po stranách bude vyvýšený záhon pro pěstování rostlin, oddělen od podlahy ztraceným bedněním 500x100x250 mm.

Objekt kůlna je založen na patkách z prostého betonu třídy C16/20 půdorysného rozměru 300x300 mm do nezamrzí hloubky, t.j. 800 mm. Svislé nosné konstrukci tvoří sloupky půdorysného rozměru 100x100 mm ze smrkového dřeva, které budou zakotveny do základů pomocí kotevní patky typu U 100x100x4 mm. U sloupů jsou použity ztužující pásy 100x100 mm. Jako vodorovné nosné konstrukce jsou trámy 100x150 mm v obou směrech. Střešní konstrukce je tvořena střešními krokvemi 80x120 mm a kleštinami 40x120 mm. Krov je navržen jako hambálkový. Dále střešní konstrukci tvoří OSB desky na které je provedena hydroizolace z PVC, kontralatě 40x60 mm, latě 30x50 a střešní krytina plechová z pozinkované ocele.

SO04 - Konstrukční a materiálové řešení

Konstrukční systém objektu koží chlívek je rámová dřevěná konstrukce tvořená sloupky, pásy a vodorovnými trámy, všechny průřezu 150x150 mm ze smrkového dřeva. Všechny dřevěné prvky budou opatřeny nátěrem proti plísním, dřevokaznému hmyzu a houbám. Barva dřeva přírodní.

Konstrukční systém skleníku je tvořen pozinkovanými ocelovými profily tvaru U 40x40 mm.

Konstrukční systém kůlny je tvořen dřevěnou rámovou konstrukcí tvořenou sloupky 100x100 mm, zavětrovacími pásy 100x100 mm, vodorovnými trámy v obou směrech 100x150 mm a krovem. Všechny dřevěné prvky budou opatřeny nátěrem proti plísním, dřevokaznému hmyzu a houbám. Barva dřeva přírodní.

b) konstrukční a materiálové řešení

Konstrukční systém řešeného objektu je ponechán původní. Nejsou předpokládány zásadní změny v konstrukčním systému.

c) mechanická odolnost a stabilita.

Konstrukční řešení a statické zásady respektují podmínky vyplývající ze situace v terénu a z návrhu úprav vstupů. Statický výpočet základů je provedeno v souladu s evropskými předpisy – Eurocodey. Tato novostavba nijak nesníží životnost sousedních objektů ani nenaruší jejich stabilitu.

Stálé zatížení

Dle skladeb jednotlivých konstrukcí

Součinitel zatížení pro stálá zatížení je $g_f=1,35$

Užitné zatížení

Nepřístupná střecha	1,0 kN/m ²
Čekárny, pokoje, ordinace kategorie A	2,00 - 2,50 kN/m ²
Příčky SDK	1,00 kN/m ²
Chodby, schodiště	5,00 kN/m ²

Výše uvedené hodnoty jsou charakteristické nikoliv návrhové.
Podrobně řešeno v části D.1.2.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

VZT

Stavební větrání

V objektu jsou navržena vzduchotechnická zařízení zajišťující dostatečné výměny vzduchu v místnostech bez možnosti přirozeného větrání a zabezpečují větší intenzitu větrání v místnostech s nadměrným vývinem škodlivin.

V nižších patrech části objektu jsou situovány technické prostory a zázemí budovy. V nadzemních podlažích jsou situovány pokoje pro ubytování seniorů a zaměstnanců domova pro seniory se sociálními službami. Navržené řešení a výměny vzduchu jsou v souladu s příslušnými hygienickými, zdravotnickými, bezpečnostními, protipožárními předpisy a normami platnými na území České republiky, přitom implicitní hodnoty údajů ve výpočtech dále uvažovaných, jakož i předmětné výpočtové metody jsou převzaty z obecně závazných předpisů a norem.

Hygienické větrání

Hygienické větrání bude navrženo v úrovni nejméně hygienického minima ve smyslu výše uvedených obecně závazných předpisů. Základní principy návrhu projektového řešení jsou přijaty následující podmínky:

- Přetlakové a tlakově vyrovnané větrání je navrženo v místnostech, u kterých není žádoucí přísávání vzduchu z okolních místností;
- podtlakové větrání je navrženo ve všech místnostech hygienického vybavení objektu (WC, úklidové komory apod.) a u místností skladového zázemí;
- zimní ohřev přiváděného vzduchu je uvažován do ubytovacích prostorů (větráno centrálními rekuperačními jednotkami) a je uvažován v úrovni eliminace tepelných ztrát větráním;
- letní chlazení je navrženo pro rekuperační jednotky a v prostorech s tepelnými zisky od zařízení nebo tam, kde technologie vyžaduje chlazení a při optimalizaci VZT zařízení ho není možné pokrýt čerstvým vzduchem. V prostorách s delší přítomností osob je uvažováno s tepelnými zisky od osob (80 W/os), osvětlení (20 W/m²), oslunění a případných zařízení;
- v projektu není uvažováno s vlhčením vzduchu
- přípustné hodnoty hladiny hluku v interiéru jsou stanoveny dle Nařízení vlády 272/2011 Sb.:
 - pro obsluhované části – vnitřní prostor: hygienický limit ustáleného a proměnného hluku pro pracoviště, na nichž je vykonávána duševní práce náročná na pozornost a soustředění je vyjádřený ekvivalentní hladinou akustického tlaku 50 dB. Hygienický limit pro osmihodinovou pracovní dobu ustáleného a proměnného hluku při práci je vyjádřený ekvivalentní hladinou akustického tlaku 85 dB;
 - ostatní vnitřní prostor – hodnoty hladin hluku: ekvivalentní hladina akustického tlaku A 40 dB + korekce dle přílohy č.2 mezi 6:00 – 22:00hod. 0 dB; mezi 22:00 – 6:00hod. -10 dB.
- venkovní prostor – hodnoty hladin hluku jsou stanoveny dle Nařízení vlády – nejvyšší přípustná hladina akustického tlaku pro venkovní prostor činí $L_a = 50 \text{ dB(A)}$. Korekce dle přílohy č. 3 pro tuto kategorii zdroje hluku je +0 dB(A);
- požadavky na větrání obytných budov dle ČSN EN 15665/Z1 – minimální hodnota intenzity větrání 0,3h⁻¹, trvalé větrání 0,5h⁻¹;
- množství vzduchu pro jednotlivé obsluhované části objektu je navrženo z celkových výměn vzduchu a jsou následující: šatna 20 m³/h/šatní místo, WC 50 m³/h, pisoár 25 m³/h, sprcha 150 m³/h, umyvadlo 30 m³/h, výlevka 50 m³/h, sklady a technické prostory 0,5x/h;
- minimální dávka čerstvého vzduchu na osobu je uvažována 50 m³/h/os.

Koncepce klimatizačních a větracích zařízení

Návrh větrání předmětných prostor vychází ze stavební dispozice, požadavků na pohodu prostředí a technologických požadavků v jednotlivých prostorech zadaných uživatelem. KLM a VZT zařízení je použito pro prostory, které nelze větrat okny, pro prostory, jejichž provoz nezbytně vyžaduje použití těchto zařízení a pro prostory s požadavkem na větrání dané investorem. Při návrhu bylo důsledně dbáno, aby prostory s odlišnými provozními podmínkami byly od sebe odděleny i po stránce vzduchotechniky. Místa nasávání čerstvého vzduchu a výfuku odpadního vzduchu jsou dispozičně situována tak, aby nemohlo dojít ke zpětnému ovlivňování vnitřních prostor. Pro rozvod vzduchu se počítá s nízkotlakým systémem s potrubím třídy těsnosti min. B. V projektu je ve všech případech, kdy je to technicky možné, navrženo využití odpadního tepla v rotačních nebo deskových rekuperátorech – uvažováno s účinností min. 65 %.

Jednotky, které nebude možné transportovat v celku nebo po montážních celcích, budou dodány v rozloženém stavu. Místní montáž na stavbě bude provedena odbornou firmou.

Zař. č. 1 a 2 - Větrání pokojů

Větrání pokojů pro ubytované seniory bude zajištěno dvěma centrálními rekuperačními jednotkami, jedna pro východní část budovy a druhá pro západní. Jednotky budou zajišťovat požadované trvalé větrání s minimální intenzitou výměny vzduchu 1x/h. Rekuperační jednotka zajistí filtraci přívodního vzduchu, předehřev přívodního vzduchu pomocí rekuperace a ohřev a chlazení vzduchu vodním výměníkem. Zdroj tepla a chladu pro VZT jednotky budou rozvody RTCH. Výkon ohřívače je dimenzován na pokrytí ohřevu větracího vzduchu. Tepelné ztráty prostoru jsou kryté radiátory, chladicí výkon eliminuje tepelnou zátěž větráním a tepelné zisky. VZT jednotky budou umístěny na střeše budovy. Do přívodního a odvodního potrubí budou vloženy kulisové tlumiče hluku. Přívodní vzduch bude nasáván ze střechy, odpadní vzduch bude vyfukován na střechu v dostatečné vzdálenosti od sání jednotky tak aby nebyl ovlivněn přiváděný čerstvý vzduch. Přívod čerstvého vzduchu bude zajištěn do pobytových místností a odvod vzduchu bude z hygienických prostor – vzduch bude přisáván štěrbinami pod dveřmi, popř. stěnovou mřížkou. Distribuce vzduchu bude přes přívodní a odvodní mřížky nebo přes talířové ventily. Množství přívodního a odvodního vzduchu z pokojů bude neměnné, nastavené při spuštění a zaregulování jednotky. Teplota přívodního vzduchu bude regulována za základě teplotního čidla. Řízení zajišťuje profese MaR. Množství přívodu a odvodu vzduchu spolu s ostatními technologiemi jsou uvedeny ve výkresu Funkční schéma VZT.

Zař. č. 3 - Větrání chodeb a atrií

Nucené větrání bude zajišťovat VZT jednotka umístěná na střeše budovy s minimální intenzitou výměny vzduchu 2x/h. Rekuperační jednotka zajistí filtraci přívodního vzduchu, předehřev přívodního vzduchu pomocí rekuperace a ohřev a chlazení vzduchu vodním výměníkem. Zdroj tepla a chladu pro VZT jednotky budou rozvody RTCH. Výkon ohřívače je dimenzován na pokrytí ohřevu větracího vzduchu, chladicí výkon eliminuje tepelnou zátěž větráním. Tepelné ztráty a tepelná zátěž prostoru bude krytá FCU jednotkami. Do přívodního a odvodního potrubí budou vloženy kulisové tlumiče hluku. Přívodní vzduch bude nasáván ze střechy, odpadní vzduch bude vyfukován na střechu v dostatečné vzdálenosti od sání jednotky tak aby nebyl ovlivněn přiváděný čerstvý vzduch. Distribuce vzduchu bude přes přívodní a odvodní mřížky nebo přes talířové ventily. Teplota přívodního vzduchu bude regulována za základě teplotního čidla. Řízení zajišťuje profese MaR. Množství přívodu a odvodu vzduchu spolu s ostatními technologiemi jsou uvedeny ve výkresu Funkční schéma VZT.

Zař. č. 4 - Větrání karantény

Nucené větrání bude zajišťovat VZT jednotka umístěná pod stropem v prostoru chodby karantény. Zařízení zajišťuje větrání hygienických zařízení množstvím vzduchu vycházejícím z vybavení místností zdravotní techniky a hygienických požadavků. Jednotka zajistí filtraci, ohřev vzduchu v zimním období a předchlazení přívodního vzduchu pomocí rekuperace. Zdroj tepla pro VZT jednotky bude el. ohřev. Přívodní vzduch bude nasáván přívodním potrubím z prostor fasády. Odpadní vzduch bude odváděn nad střechu. Distribuce vzduchu přes přívodní a odvodní vířivé anemostaty nebo talířové ventily. Provoz zařízení bude řízen automatikou pomocí MaR.

Zař. č. 5 - Větrání kanceláří

Větrání kanceláří bude zajištěno rekuperačními jednotkou, která bude zajišťovat požadované trvalé větrání s minimální intenzitou výměny vzduchu 1x/h. Rekuperační jednotka zajistí filtraci přívodního vzduchu, předehřev přívodního vzduchu pomocí rekuperace a ohřev a chlazení vzduchu vodním výměníkem. Zdroj tepla a chladu pro VZT jednotky budou rozvody RTCH. Výkon ohřívače je dimenzován na pokrytí ohřevu větracího vzduchu. Tepelné ztráty prostoru jsou kryté radiátory, zátěž prostoru bude krytá FCU jednotkami. VZT jednotka bude umístěna ve strojovně VZT v 1.PP. Do přívodního a odvodního potrubí budou vloženy kulisové tlumiče hluku. Přívodní vzduch bude nasáván z fasády, odpadní vzduch bude vyfukován na střechu. Distribuce vzduchu bude přes přívodní a odvodní mřížky nebo přes talířové ventily. Řízení zajišťuje profese MaR. Množství přívodu a odvodu vzduchu spolu s ostatními technologiemi jsou uvedeny ve výkresu Funkční schéma VZT.

Zař. č. 6 - Větrání kuchyně a jídelny

Nucené větrání bude zajišťovat VZT jednotka umístěná ve strojovně VZT v 1.PP. Zařízení zajišťuje větrání hygienických zařízení množstvím vzduchu vycházejícím z vybavení místností zařizovacími předměty zdravotní techniky a hygienických požadavků. Rekuperační jednotka zajistí filtraci přívodního vzduchu, předehřev přívodního vzduchu pomocí rekuperace a ohřev a chlazení vzduchu vodním výměníkem. Zdroj tepla a chladu pro VZT jednotky budou rozvody RTCH. Výkon ohřívače je dimenzován na pokrytí ohřevu větracího vzduchu. Tepelné ztráty prostoru jsou kryté radiátory, chladicí výkon eliminuje tepelnou zátěž větráním a tepelné zisky. Přívodní vzduch bude nasáván přívodním potrubím z prostor fasády. Odpadní vzduch bude odváděn nad střechu. Distribuce čerstvého vzduchu bude řešena anemostaty a přívodními vyústkami. Odvod vzduchu z jídelny a připraven bude řešen vyústkami, u obslužných pultů jídelny a bufetu bude řešen odsávacími zákryty nad varnými plochami. Odsávací zákryty budou vybaveny 1. stupněm tukových filtrů pro zabránění zanášení VZT potrubí tukem a mastnotou. VZT potrubí odvodu vzduchu od digestoří bude vybaveno čistícími otvory po 2 m. Potrubí bude vyspádováno a napojeno na odvod kondenzátu. Výměna vzduchu v přípravnách bude dimenzována dle požadavku gastro provozu. Zařízení bude řízeno systémem MaR.

Zař. č. 8 - Větrání dílen

Větrání dílen bude zajištěno rekuperačními jednotkou, která bude zajišťovat požadované trvalé větrání s minimální intenzitou výměny vzduchu 1x/h. Rekuperační jednotka zajistí filtraci přívodního vzduchu, předehřev přívodního vzduchu pomocí rekuperace a ohřev a chlazení vzduchu vodním výměníkem. Zdroj tepla a chladu pro VZT jednotky budou rozvody RTCH. Výkon ohřívače je dimenzován na pokrytí ohřevu větracího vzduchu. Tepelné ztráty prostoru jsou kryté radiátory. VZT jednotka bude umístěna ve strojovně VZT v 1.PP. Do přívodního a odvodního potrubí budou vloženy kulísové tlumiče hluku. Přívodní vzduch bude nasáván z fasády, odpadní vzduch bude vyfukován na střeche. Distribuce vzduchu bude přes přívodní a odvodní mřížky nebo přes talířové ventily. Řízení zajišťuje profese MaR. Množství přívodu a odvodu vzduchu spolu s ostatními technologiemi jsou uvedeny ve výkresu Funkční schéma VZT.

Zař. č. 9 - Větrání šaten

Nucené větrání bude zajišťovat VZT jednotka umístěná pod stropem v prostoru šaten. Zařízení zajišťuje větrání hygienických zařízení množstvím vzduchu vycházejícím z vybavení místností zařízovacími předměty zdravotní techniky a hygienických požadavků. Jednotka zajistí filtraci, ohřev vzduchu v zimním období a předchlazení přívodního vzduchu pomocí rekuperace. Zdroj tepla pro VZT jednotky budou rozvody RTCH. Přívodní vzduch bude nasáván přívodním potrubím z prostor fasády. Odpadní vzduch bude odváděn nad střeche. Distribuce vzduchu přes přívodní a odvodní vířivé anemostaty nebo talířové ventily. Zařízení bude řízeno systémem MaR.

Zař. č. 10 - Větrání technických místností a prádelny

Větrání technických místností bude zajištěno rekuperačními jednotkou, která bude zajišťovat požadované trvalé větrání s minimální intenzitou výměny vzduchu 1x/h. Rekuperační jednotka zajistí filtraci přívodního vzduchu, předehřev přívodního vzduchu pomocí rekuperace a ohřev a chlazení vzduchu vodním výměníkem. Zdroj tepla a chladu pro VZT jednotky budou rozvody RTCH. Výkon ohřívače je dimenzován na pokrytí ohřevu větracího vzduchu. Tepelné ztráty prostoru jsou kryté radiátory. Teplená zátěž prostoru bude krytá FCU jednotkami. VZT jednotka bude umístěna ve strojovně VZT v 1.PP. Do přívodního a odvodního potrubí budou vloženy kulísové tlumiče hluku. Přívodní vzduch bude nasáván z fasády, odpadní vzduch bude vyfukován na střeche. Distribuce vzduchu bude přes přívodní a odvodní mřížky nebo přes talířové ventily. Řízení zajišťuje profese MaR. Množství přívodu a odvodu vzduchu spolu s ostatními technologiemi jsou uvedeny ve výkresu Funkční schéma VZT.

Zař. č. 11 - Větrání rehabilitace

Nucené větrání bude zajišťovat VZT jednotka umístěná pod stropem v prostoru rehabilitace. Zařízení zajišťuje větrání hygienických zařízení množstvím vzduchu vycházejícím z vybavení místností zařízovacími předměty zdravotní techniky a hygienických požadavků. Jednotka zajistí filtraci, ohřev vzduchu v zimním období a předchlazení přívodního vzduchu pomocí rekuperace. Zdroj tepla pro VZT jednotku budou rozvody RTCH. Tepelné ztráty prostoru jsou kryté radiátory. Přívodní vzduch bude nasáván přívodním potrubím z prostor fasády. Odpadní vzduch bude odváděn nad střeche. Distribuce vzduchu přes přívodní a odvodní vířivé anemostaty nebo talířové ventily. Provoz zařízení bude řízen automatikou pomocí MaR.

Zař. č. 12 - Větrání školící místnosti

Nucené větrání bude zajišťovat VZT jednotka umístěná pod stropem v prostoru školící místnosti. Zařízení zajišťuje větrání hygienických zařízení množstvím vzduchu vycházejícím z vybavení místností zařízovacími předměty zdravotní techniky a hygienických požadavků. Jednotka zajistí filtraci, ohřev vzduchu v zimním období a předchlazení přívodního vzduchu pomocí rekuperace. Zdroj tepla pro VZT jednotku budou rozvody RTCH. Tepelné ztráty prostoru jsou kryté radiátory. Teplená zátěž prostoru bude krytá FCU jednotkami. Přívodní vzduch bude nasáván přívodním potrubím z prostor fasády. Odpadní vzduch bude odváděn nad střeche. Distribuce vzduchu přes přívodní a odvodní vířivé anemostaty. Provoz zařízení bude řízen automatikou pomocí MaR.

Zař. č. 13 - Větrání bytu

Nucené větrání bude zajišťovat VZT jednotka umístěná pod stropem v prostoru chodby bytu. Zařízení zajišťuje větrání hygienických zařízení množstvím vzduchu vycházejícím z vybavení místností zařízovacími předměty zdravotní techniky a hygienických požadavků. Jednotka zajistí filtraci, ohřev vzduchu v zimním období a předchlazení přívodního vzduchu pomocí rekuperace. Zdroj tepla pro VZT jednotky bude el. ohřev. Přívodní vzduch bude nasáván přívodním potrubím z prostor fasády. Odpadní vzduch bude odváděn nad střeche. Distribuce vzduchu přes přívodní a odvodní vířivé anemostaty nebo talířové ventily. Provoz zařízení bude řízen automatikou pomocí MaR.

Zař. č. 14 - Větrání místnosti s keramickou pecí

Nucené větrání bude zajišťovat dvojice potrubních ventilátorů umístěných pod stropem v prostoru. Zařízení zajišťuje větrání hygienických zařízení množstvím vzduchu vycházejícím z vybavení místností. Přívodní ventilátor s el. ohřevem zajistí ohřev vzduchu v zimním období. Tepelné ztráty prostoru jsou kryté radiátory. Přívodní vzduch bude nasáván přívodním potrubím z prostor fasády. Odpadní vzduch bude odváděn na fasádu. Distribuce vzduchu přes přívodní a odvodní mřížky. Provoz zařízení bude řízen pomocí MaR.

Zař. č. 15 - Větrání odpadů

Prostor s odpady bude větrán podtlakovým systémem větráním, kdy přívod vzduchu bude zajištěn podtlakově z exteriéru přes dveře s mřížkou a odvod vzduchu bude zajištěn nuceně pomocí odvodního ventilátoru, který bude umístěn v prostoru odpadů. Výfuk bude vyveden na střechu. Odvodní ventilátor bude zajišťovat trvalé provětrávání prostoru s minimální intenzitou výměny vzduchu 3x/h.

Ventilátor bude trvale provětrávat prostor odpadů.

Zařízení č. 30, 31 a 33 – Chlazení a vytápění místností

Pro pokrytí tepelných zisků a ztrát budou použity stropní FCU jednotky. Budou instalovány v místnostech kanceláří, chodeb. Jednotky obsahují snadno čistitelný 2 nebo 4-trubkový výměník tepla, který bude napojen na rozvody topné a chladicí vody. Ventilové vybavení zajišťuje profese RTCH, řízení výkonu zajišťuje systém MaR. Do jednotky bude přiváděn vzduch, který se nasává z místnosti, vede se přes výměník tepla, kde se ochlazuje, popřípadě ohřívá.

Chlazení prádelny

Místnost bude dochlazována pomocí SPLIT jednotky tak, aby v prostoru byla udržena max. teplota 28 °C. Kondenzační jednotka bude umístěna na fasádě objektu. Propojení venkovní a vnitřní jednotky je provedeno pomocí měděného potrubí a komunikačního kabelu.

Zařízení bude řízeno autonomně (s automatickým restartem).

Chlazení technického zázemí

Místnosti budou chlazeny a vytápěny pomocí SPLIT jednotky tak, aby v prostoru byla udržena teplota v intervalu 10-25 °C (maximální povolená teplota 28 °C). Kondenzační jednotka bude umístěna na fasádě objektu. Propojení venkovní a vnitřní jednotky je provedeno pomocí měděného potrubí a komunikačního kabelu.

Zařízení bude řízeno autonomně (s automatickým restartem).

Větrání CHÚC B

Větrání chráněné únikové cesty typu B bude v případě požáru zajištěno přívodním ventilátorem s uzavírací klapkou se servopohonem dle platných ČSN. Ventilátor zajistí 25násobné větrání objemu prostoru CHÚC typu B (chráněné únikové cesty: schodiště bez požárních předsíní), 15násobné větrání objemu prostoru CHÚC typu B (chráněné únikové cesty: schodiště s požárními předsíněmi) po dobu alespoň 45 min. Přívod vzduchu bude zajištěn pomocí ventilátorů umístěných na střeše a v prostoru schodiště v 1.PP a rozvodem vzduchu s přívodem vzduchu v jednotlivých patrech. V místech, kde potrubní rozvod prochází jinými požárními úseky, bude opatřen protipožární izolací. Odvod vzduchu bude přetlakem do venkovního prostoru otvorem ve stropu nejvyššího patra s regulační klapkou se servopohonem. Regulační klapky se otevřou při ztrátě napětí. Připojení na elektrickou síť musí být provedeno ze zálohovaného zdroje kabely se zaručenou funkcí. Spouštění bude automatické – signálem EPS – od samočinných i tlačítkových hlásičů. Dodávka vzduchu musí být zajištěna alespoň po dobu 45 minut.

Evakuační je součástí CHÚC-B. Přívod vzduchu bude pomocí ventilátoru do co nejnižšího místa výtahové šachty. Odvod vzduchu je z nejvyššího místa šachty s uzavírací klapkou se servopohonem (s havarijní funkcí - při výpadku el. proudu se klapka otevře) Dodávka vzduchu je zajištěna minimálně po dobu 60 min.

Větrání chodby (filtru) náležící k chráněné únikové cestě typu B bude v případě požáru zajištěno přívodním ventilátorem s uzavírací klapkou se servopohonem dle platných ČSN. Ventilátor zajistí 10násobné větrání objemu prostoru po dobu alespoň 45 min. Odvod vzduchu bude zajištěn pomocí ventilátoru umístěném na střeše a rozvodem vzduchu s přívodem vzduchu v jednotlivých patrech. V místech, kde potrubní rozvod prochází jinými požárními úseky, bude opatřen protipožární izolací. Odvod vzduchu bude odvodním ventilátorem na střeše s odvodem vzduchu v jednotlivých patrech. Regulační klapky se otevřou při ztrátě napětí. Připojení na elektrickou síť musí být provedeno ze zálohovaného zdroje kabely se zaručenou funkcí. Spouštění bude automatické – signálem EPS – od samočinných i tlačítkových hlásičů. Dodávka vzduchu musí být zajištěna alespoň po dobu 45 minut.

MaR

Celý komplex budov je řízen centrálním PLC s vizualizací stavu je propojen s podružnými řídicími moduly (PŘM) prostřednictvím technologické datové sítě. Tyto PŘM sdružují stavy, hodnoty a data z jednotlivých senzorů a modulů a na základě částečné samostatnosti svého softwaru ovládají jednotlivé aktory technologií. PŘM jsou i součástí silových rozvaděčů vzduchotechniky, vytápění a dalších technologií. Současně předávají data centrále ŘS, parametrizují a korigují svoje ovládací programy z nadřazeného ŘS.

Moduly připojené na PŘM a ŘS jsou připojené přímo na vstupy/výstupy nebo komunikují po sběrnici RS485. Mají bezpečné napájecí napětí 24VAC.

Na pokojích klientů se odděleně sleduje a reguluje teplota v pokoji i v koupelně, kvalita vzduchu, vlhkost a obsah CO₂, jsou ovládány žaluzie a hlavice radiátorů. To vše lze ovládat i centrálně (např. zatažení žaluzií do bezpečné polohy v případě

vysoké rychlost větru). Současně může personál v případě neobsazeného pokoje uvést tento pokoj do úsporného režimu. Případně lze vzdáleně nastavit požadovanou teplotu pokoje, koupelny a dalších ovládaných prostor.

Data o stavu celého komplexu jsou dlouhodobě ukládána do databáze ŘS pro sledování dlouhodobých trendů spotřeby pro optimalizaci provozu, provozních nákladů a údržby.

Projekt je zpracován v souladu s předpisy a normami platnými v době jeho zpracování. Volba přístrojů MaR odpovídá klasifikaci prostředí, v nichž budou přístroje namontovány.

Koncepce technické řešení

Pro měření a regulaci je navržen plně automaticky pracující řídicí systém.

Vlastnosti řídicího systému

- Vydávání příkazů a získávání informací prostřednictvím přípojných ovládacích jednotek.
- Činnost samostatná nebo v síti.
- Komunikace s dalšími podstanicemi prostřednictvím systémové sběrnice BACnet MS/TP, BACnet IP nebo BACnet Ethernet, komunikaci s kalorimetry po M-BUS.
- Modulární konstrukce dovolující libovolnou konfiguraci podstanice.
- Zpracování alarmů.
- Záznam trendů.
- Časové programy činností.

Úlohou projektovaného řídicího systému bylo zabezpečit:

- Spolehlivý a bezpečný provoz technologií objektu.
- Automatický provoz s minimálními nároky na stálou obsluhu a údržbu.
- Minimalizování spotřeby energií optimalizací řízení provozu objektu.
- Zobrazení měřených veličin a provozních a poruchových stavů.
- Archivování vybraných veličin.
- Zobrazování a archivace havarijních hlášení.

DATOVÉ PROPOJENÍ

Pro účely MaR bude vytvořena TLAN s ohledem na budoucí možnosti rozšíření, s hvězdicovou topologií

Moduly PŘM budou propojeny pomocí dvou vodičového ethernetu (T1L) v řetězové a kruhové topologii. Jejich konstrukce musí umožňovat datové spojení i při vypnutém modulu, přerušení komunikace lze akceptovat pouze při přerušení kabelu. Pokud dojde k přerušení kabelu, je tato situace vyhodnocena switchem s funkcí RSTP a komunikace probíhá dále.

Řídicí systém bude v budoucnu možné dále rozšiřovat a umožnit tak připojení dalších zařízení. Podstanice ŘS má v sobě integrován webový server pro komunikaci po internetu/LAN. Do rozvaděče bude propojen Ethernet pro napojení web serveru.

ROZVADĚČE MAR

Rozvaděče budou nástěnné nebo skříňové, šíře 600 až 2000mm, vybavené obvyklým příslušenstvím. Rozvaděče pro VZT na střeše budou osazeny klimatizací a vytápěním v minimálním krytí IP 55. Na čelním panelu bude umístěn hlavní vypínač ovládací panel řídicího systému. Z rozvaděče bude ovládána a silově napájena technologie, přízemí. Silový přívod k rozvaděčům zajistí SIL. Rozvaděče budou mít servisní zásuvku a budou poskytovat i napájení 24VAC pro polní instrumentaci

CENTRÁLA ŘÍDÍCIHO SYSTÉMU (BMS)

ŘS bude mít v sobě integrován webový rozhraní pro komunikaci po internetu/LAN. Bude připojen na síť Ethernet a nakonfigurován dle návodu k obsluze. Vzdálená správa poté bude možná pomocí běžného prohlížeče internetu.

Webserver dokáže rovněž automaticky rozesílat e-maily v případě poruch nebo nastavených hlášení, toto může být využito pro hlášení důležitých událostí v objektu na e-maily nebo mobilní telefony vzdáleného správce nebo majitele objektu.

Uvažují se např. tato hlášení :

- chod/porucha
- překročení dob chodu
- překročení limitní hodnoty teploty

POPIS SILNOPROUDÝCH ZAŘÍZENÍ

Součástí M+R je silové připojení motorů, elektroventilů vytápění, čidel a dalších zařízení. V běžném provozu je z hlediska hospodárnosti možný jen automatický provoz. Jako hlavní vypínač je použit přívodní jistič nebo vypínač, současně slouží hlavní vypínač jako odpojovací zařízení v případě oprav, údržby, demontáže atd.

Havarijní vypnutí je přerušení přívodů el.energie do všech obvodů v případě nebezpečí požáru či úrazu el.proudem.

Pro havarijní vypnutí na rozvaděčích slouží červený hlavní vypínač na dveřích rozvaděče, jednotky UC jsou na povrchovou montáž s ochrannými krytkami svorek a odpojování žaluzií je v rozvaděčích SIL. Ostatní instrumentace klientských pokojů je napájena 24VAC.

Spouštění a ovládání jednotlivých zařízení je řešeno řídicím systémem V silové části je navrženo jištění a spínání pohonu, servisní bezpečnostní vypínač u motoru a napájecí i ovládací kabely.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím a vliv prostředí.

Druh energetické soustavy dle ČSN 33 01 20 :TN-C-S 230/400 V, 50 Hz, 2 AC, 24 V, SELV

Způsob ochrany před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 33 2000-4-41:

- samočinným odpojením zdroje v soustavě TN
- bezpečným malým napětím.

Prostředí : uvedeno v Protokolu prostředí – viz část silnoproudé elektrotechniky.

Kabeláž

Rozvody budou provedeny kabely v bezhalogenovém provedení, zpravidla stíněnými kabely vedenými v technologických prostorách a skladech na povrchu v kabelových žlabech nebo lištách. Datové spoje mezi podlažími povedou v trasách D.1.4.H – Elektronické komunikace a EPS, trasy MaR v podlažích budou hlavními okruhy tras MaR s odbočkami, v ochranných pevných nebo flexibilních trubkách a v pokojích pod omítkou. Silové kabely k fancoilům a zdrojům GU budou uloženy v trasách D.14.G - Silnoproudá elektrotechnika a bleskosvod (SIL).

Ochranné pospojování

bude provedeno vodičem CY. Vždy je nutné dodržet při kladení kabelů oddělení kabelů s napětovou úrovní 400/230V50Hz od ostatní kabeláže MaR s malým napětím. Všechny prostupy mezi různými požárními úseky budou požárně utěsněny. Veškerá technologická a technická zařízení budovy budou realizována s ohledem na požadavky požární bezpečnosti a hygienické požadavky zejména hluk a vibrace.

Hlavní kabelové trasy budou navrženy dle koordinačních požadavků stavební části. Odbočení k pohonům bude vedeno po konstrukci zařízení s vhodnou mechanickou ochranou (kovová trubka, žlab).

Kabely budou v místech hrozícího mechanického poškození chráněny elektroinstalačními trubkami, příp. zákryty, mezi motory a servisními spínači budou použity flexibilní kabely.

Všechny kabelové trasy nutno provést v koordinaci se skutečným řešením ostatních technologických zařízení, osvětlením atd.

Silnoproud

Technické řešení

V objektu bude přívod z distribuční společnosti s měřením na NN straně. Rezervovaný příkon bude navýšen na 550 kW. V objektu SO03 bude umístěn nový náhradní zdroj motorgenerátor. V objektu bude upraveno osvětlení místnosti motorgenerátoru a místnosti technologie topení. Přívody MDO a DO budou nataženy z vedení z objektu SO02. Kde bude nezálohovaná a zálohovaná rozvodna. Schéma nových rozvodů je principiálně zakresleno na celkovém schématu napájení. Jednotlivá pracoviště v podlažích podlaží budovy mají vlastní rozváděče pro koncové obvody, samostatně jsou ještě podružné rozváděče pro technické prostory. Vzduchotechnické jednotky jsou napájeny ze silnoproudých rozváděčů MaR.

Umělé a nouzové osvětlení

Umělé osvětlení je navrženo v intenzitě odpovídající požadavkům technické normy pro pracovní prostory uvažovaného účelu. Detailní požadavky jsou uvedeny v legendě místností. Navržené typy svítidel a světelných zdrojů jsou v legendě. Technické výpočty byly provedeny v rámci světelně technického návrhu. Pro celkové osvětlení jsou navržena svítidla s LED. Návrh sleduje ekonomii provozu jak z hlediska spotřeby elektrické energie, tak i z hlediska dobré životnosti světelných zdrojů. Typy svítidel uvažují se stanovenými vnějšími vlivy a i jsou vhodně navrženy i z hlediska snadného provádění údržby. Jednotlivé typické případy řešení byly v rámci návrhu konzultovány s architektem. Ovládání osvětlení bude řešeno vypínači v dané oblasti. V samostatných místnostech bude řešeno lokálně vypínači u dveří nebo u vstupu. Je uvažováno s možností dálkového ovládání MaR pro schodiště a chodby)

Silnoproudé rozvody

Návrh silnoproudu vychází z projektu požadavků jednotlivých technologií, profesních specialistů a požadavků uživatele. Proudové chrániče jsou pro koncové obvody ve prostorech navrženy v provedení typ A. Pro celkové osvětlení jsou proudové chrániče použity pouze v případech umístění svítidel v patientském prostředí. Místní pospojování je provedeno v případech, kde to vyžaduje speciální předpisová norma, jinak se všeobecně předpokládá standardní splnění podmínek pro odpojení poruchy jističím přístrojem. Pospojování je napojeno do krabic MA jednotlivých skupin místností, na půdorysech jsou uvedeny připojené okolní vodivé části. Krabice MA jsou paprskově napojeny do silnoproudých rozváděčů příslušné oblasti. Detaily provedení jednotlivých typů připojení je nutné konzultovat před zahájením montáže, je třeba použít funkčně trvanlivé a kontrolovatelné provedení, které je zároveň esteticky přiměřené danému prostoru. Jednotlivé vývody ze skříněk MA budou popsány.

Rozváděče

Rozváděče jsou navrženy s dostatečnou prostorovou rezervou. Jednotlivé soustavy budou čitelně odděleny.

Hromosvod a uzemnění, ochranné pospojování, přepětové ochrany

Koncepčně je navržena jímací mřížová celkově propojená soustava, s oddálenými přidavnými jímáči k ochraně vystupujících jednotlivých částí nad střechem. Soustava je připojena skrytými svody na doplněné uzemnění. Armování konstrukce přístavby bude vodivě propojeno a spojeno s uzemněním. Nové uzemnění bude základové (pospojování armatury pilot a mříže základové desky s vývody pro vnější svody), propojené se stávajícím, celkový přechodový zemní odpor do 10 Ω . Koncepce hromosvodu připouští případná lokální poškození oplechování při přímém úderu blesku. Hromosvodná ochrana je navržena ve třídě LPS3, s ochrannou hladinou LPL3. Kalkulace rizik je vypočtena programem Prozik. Ochranné pospojování je v objektu navrženo s hlavní přípojnici v napájecí rozvodně a s propojenou instalační trasou k podružným rozváděčům viz výkres rozváděče RH. Vstupující trubní rozvody budou připojeny na vstupu do objektu. V napájecí rozvodně bude provedeno vyrovnání a současně zde bude provedeno pracovní uzemnění rozvodu v TN síti. Ochrana proti přepětí je navržena v rozsahu pevné instalace a přepětové ochrany jsou osazeny pouze v rozváděčích. V napájecích rozváděčích jsou kombinované svodiče typ T1+T2, v podružných rozváděčích ochrany typ T2. Řízení rizika dle ČSN EN 62305-2, ed. 2 - viz příloha 2 Bleskosvod SO02 bude upraven s ohledem na fotovoltaické panel. Zařazen LPS3 a LPL3

Stavební část

připojení výtahu - v silnoproudu je navržen přívod pro výtahový rozváděč, ostatní instalace včetně osvětlení v šachtě a zásuvek v šachtě je v dodávce výtahu dveře s el. pohonem jsou silově napojeny v silnoproudu, další instalace jsou zahrnuty do dodávky dveří žaluzie – protože není znám dodavatel a systém, je navržen přívod a ovladač ke každému oknu

Klimatizace a chlazení

vzduchotechnické jednotky jsou silově napájeny z rozváděčů profese MaR drobné ventilátorky jsou napojeny z MaR stropní kazety pro chlazení a fan-coily jsou silově napojeny v silnoproudu místní větrání strojoven je napojeno z MaR požární větrání je kompletně napojeno v silnoproudu uzavírání požárních klapek provozní vzduchotechniky je řešeno v silnoproudu profese silnoproudu řeší pospojování technologie ve strojovnách VZT a chladu, pospojování strojovny ÚT řeší profese MaR

ÚT

Připojení topného čerpadla.

Slaboproud

Vývody k napojení koncových slaboproudých zařízení jsou navrženy dle požadavku profesního specialisty.

ZTI

V silnoproudu jsou napojeny napájecí zdroje pro automatické vodovodní baterie, pisoáry, ohřev vpustí a potrubí kanalizace, v silnoproudu jsou zde výjimečně zahrnuty i další elektroinstalace (nyní pouze rámcově, nutno upřesnit během stavby dle vybraných výrobků).

MaR

V silnoproudu je napájeny rozváděče MaR pro napojení vzduchotechnických jednotek, čerpadel a dalších souvisejících zařízení z hlediska silnoproudu se v MaR předpokládá dálkový odečet z rozváděčových multimetrů na úrovni přívodů do budovy pro řízení otápění kanalizace a střešních vpustí zajistí MaR výstup bezpotenciálového kontaktu do rozvaděčů

Silnoproud z hlediska požární bezpečnosti

Napájecí kabely pro oddělení jsou navrženy ve standardním provedení. Pro rozvody v budově jsou navrženy vzhledem k značnému množství rozvodů kabely ve třídě reakce na oheň B2ca, s1, d0. Odpojování provozní vzduchotechniky se předpokládá v profesi MaR. Napájené zařízení dle požadavku PBR, V objektu bude překlenovací UPS pro požární zařízení. UPS bude umístěna v samostatném požární úseku.

FVE

Na střechách objektů je osazeno 313 kusů panelů o jmenovitém výkonu 550 Wp. Celkový výkon FVE a celkovém výkonu 172,15 kWp.

Panely budou řazeny celkem do 15 stringů. Zapojení panelů do stringů a připojení do střídačů viz výkres 6 až 8. Zapojení je provedeno pomocí připojovacích konektorů „MC4“.

Panely jsou vybaveny funkcí optimalizace, vzdáleného monitoringu jednotlivých panelů a funkcí bezpečného vypnutí napětí panelu (do úrovně panelu).

Zakreslení střech je na výkresu č. 2 až 4.

- Napěťová soustava: AC TNC 3 PE-N ~50 Hz, 400 V
DC 2 – 1000 V
- Celkový instalovaný: 172,15kWp
- FVE panely: 313 ks monokrystalické panely 550 Wp,

Panely jsou upevněny na střeše objektů. Orientace panelů na střeše je:

Objekt SO01:

- Celkový instalovaný: 106,15kWp
- FVE panely: 193 ks monokrystalické panely 550 Wp,

Panely jsou upevněny na ploše střechy DO „stříšek“ orientace V-Z azimut 100°, 280

Sklon panelů 10°

Objekt SO02 garáže

- Celkový instalovaný: 13,2 kWp
- FVE panely: 24 ks monokrystalické panely 550 Wp,

Panely jsou upevněny na ploše střechy jih. Střecha je orientovaná 190°.

Sklon panelů 40°

Objekt SO02 přístřešky pro auta

- Celkový instalovaný: 52,8 kWp
- FVE panely: 96 ks monokrystalické panely 550 Wp,

Panely jsou upevněny na ploše střechy jih. Střecha je orientovaná 190°.

Sklon panelů 5°. (nutno provádět předepsané čištění panelů samočištění nevyhovuje)

Ochrana před nebezpečným dotykem

- automatickým odpojením od zdroje
- dvojitou izolací

Slaboproudé instalace

Elektrická požární signalizace (EPS)

EPS je navržena v souladu s ČSN 73 0875/2011 a ČSN 34 2710/2011. Navržený systém EPS respektuje charakter a důležitost objektu. Veškeré funkce systému jsou programově nastavitelné, systém tedy umožňuje jednoduché přizpůsobení a ovládání navazujících zařízení i snadné případné pozdější změny. Z důvodu maximální spolehlivosti připojených zařízení jsou hlásičové linky provedeny jako kruhové (při přerušení jednoho segmentu kruhového vedení je linka stále funkční). Zkratové izolátory zajišťující automatické oddělení vadné části vedení jsou umístěny v tlačítkových hlásičích a zajišťují, že v případě porušení izolačního stavu kruhového vedení, bude automaticky odpojena pouze vadná část segmentu vedení.

Max. každý 32 prvek na kruhové sběrnici bude obsahovat zkratový izolátor. Případné přerušení nebo zkrat kteréhokoliv segmentu vedení tedy neovlivní funkci celé linky. Kruhové vedení je tvořeno unikátní dvouvodičovou technologií. K tomuto kruhovému vedení jsou připojovány automatické, tlačítkové a speciální hlásiče a vstupní a výstupní jednotky (tzv. kopplery). Tento typ sběrnice se vyznačuje vysokou spolehlivostí proti rušení a decentralizovanou inteligencí prvků na kruhu. Její maximální délka je 3500m a může na ní být umístěno až 256 prvků.

Sběrnice bude provedena stíněným kabelem 1x2x0,8.

EPS je navržena do SO01 i SO02.

Ústředna EPS

V objektu bude instalována samostatná požární ústředna EPS. Ústředna bude umístěna v samostatném požárním úseku v 1.NP – PÚ N1.12 na recepci u hlavního vstupu do objektu = u vstupu do vnitřní zásahové cesty P1.01/N5 – m.č.191. Ústředna je umístěna do 10m od hlavního vstupu, tedy není navrženo podružné ovládací tablo.

Napájení všech komponent ústředny je zajištěno ze dvou na sobě nezávislých zdrojů. Hlavní zdroj napájení tvoří distribuční napájecí soustava.

Záložní zdroj napájení je umístěn v ústředně a v pomocných napájecích zdrojích. Záložními zdroji jsou bezúdržbové olovené akumulátory s kapacitou na dobu 24hod.

Navržené ústředny a jejich komponenty vyhovují požadavkům souboru norem ČSN EN 54.

Silové napájecí kabely a náhradní zdroj dieselagregát jsou součástí dodávky profese elektroinstalace.

Automatické hlásiče požáru

Výběr automatických hlásičů odpovídá fyzikálně-chemickým charakteristikám jevů, které mají spolehlivě detekovat a dále dispozičním, prostorovým a provozním podmínkám.

EPS je navržena v souladu s požadavky ČSN 73 0875. Automatické hlásiče požáru budou umístěny ve všech částech budovy vyjma prostorů bez požárního rizika (sociální zařízení). Na únikových cestách, chodbách, schodištích a u východů z budovy budou umístěny tlačítkové hlásiče požáru.

Umístění všech hlásičů musí umožňovat přístup pro periodické zkoušky a revize zařízení. Všechny hlásiče budou označeny popisnými identifikačními štítky s adresou prvku.

Hlásiče budou instalovány v jednotlivých místnostech na stropě, v místnostech s podhledy pod podhledy. Nad podhledy budou hlásiče instalovány v prostorech s nahodilým požárním zatížením nad 2,5 kg/m².

Navrženy jsou multisenzorové hlásiče, které je možné provozovat jako opticko-kouřové, teplotní (termodiferenciální), nebo jako kombinované. Individuální vlastnosti hlásiče jsou volně programovatelné a lze je snadno adaptovat specifickým podmínkám prostředí, ve kterém je instalován.

Kombinovaný multisenzorový hlásič detekuje doutnající a otevřené ohně již v počátečním stadiu pomocí měření a vyhodnocování jednak charakteristiky ohně a kouře (na základě Tyndalova principu) tak změny teploty (princip NTC senzoru). Tyto hlásiče je možné provozovat jako opticko-kouřové, teplotní, nebo jako kombinované. Individuální vlastnosti hlásiče jsou volně programovatelné a lze je snadno adaptovat specifickým podmínkám prostředí ve kterém je instalován. Pro kompenzaci vlivů změn prostředí je hlásič vybaven funkcí pravidelného přizpůsobování okolním podmínkám. Hlásič kontroluje a signalizuje míru znečištění vlastních snímacích prvků a informace o překročení optimálních hodnot signalizuje na panelu ústředny. Hlásič obsahuje dynamický filtr poplachu, který rozpozná a odstraní případný falešný poplach. Na základě požadavku je možné vyhodnocovat předpoplach a zobrazovat je na ovládacím panelu ústředny. Citlivost hlásiče může být nastavena s pomocí software v rozsahu podle EN 54. Konfigurační data a události jsou ukládána přímo v hlásiči.

Hlásič obsahuje zkratový izolátor, který zaručuje okamžitou a přesnou lokalizaci místa poruchy v případě přerušení vedení nebo zkratu a tím zajišťuje plnou a neomezenou funkci kruhové linky. K zapojení je vyžadováno použití stíněných kabelů, obzvláště tam, kde je EPS vystavena trvalým vlivům elektromagnetického rušení.

Odolnost vůči poruchám přenosu (působení elektromagnetického rušení apod.) je zajištěna použitím samoopravného Manchester kódu na komunikačních kruzích a digitální filtrací signálu na straně ústředny.

Nastavení režimů kombinovaných hlásičů:

Termo-diferenciální hlásič (jedná se o multisenzorový hlásič jehož opticko-kouřová složka bude softwarově potlačena):

Toto nastavení hlásičů bude provedeno v prostoru kuchyněk.

Kombinovaný opticko-kouřový + termodiferenciální hlásič:

Toto nastavení bude použito u všech ostatních hlásičů, tj. v kancelářích, na chodbách, společných prostorech, technických místnostech atd.

Obecně

Všechny automatické hlásiče EPS budou instalovány tak, aby byla zajištěna detekce vznikajícího požáru v počátečním stádiu – viz. výkresová část dokumentace.

Při konečném umístění automatických hlásičů na podhledy je nutné využít koordinační výkresy podhledů. Automatické hlásiče nesmí být umístěny blíže jak 50cm od jakýchkoliv vyústění vzduchotechniky, klimatizace nebo nasávacích částí digestoří. V rámci zpracování PD bylo umístění aut. hlásičů koordinováno.

Všechny navržené automatické hlásiče vyhovují požadavkům souboru norem ČSN EN 54.

Tlačítkové hlásiče

Na únikových cestách a při výstupech na volná budova budou instalovány tlačítkové hlásiče požáru ve výšce 1,2-1,5m nad podlahou v zorném poli unikajících osob.

Ve vnitřních prostorách jsou navrženy hlásiče velkoplošné - typ B do vnitřního prostředí. Aktivaci tlačítkového hlásiče bude ihned vyhlášen požární poplach.

Navržené tlačítkové hlásiče vyhovují požadavkům ČSN EN 54-11 a obsahují zkratový izolátor.

Ovládání návazných požárně-bezpečnostních a jiných návazných zařízení

Prostřednictvím EPS budou ovládána následující zařízení:

- Spuštění evakuačního rozhlasu
- Sjezd evakuačních výtahů do nástupního podlaží na signál EPS nebo pomocí klíčového spínače, v případě požáru musí výtah zůstat vyřazen z normálního provozu a být ovladatelný pomocí zvláštního ovládání výtahové klece
- Spuštění větrání CHÚC typu B a ovládání odvodních klapek
- Spuštění větrání prostor, do kterých směřuje evakuace podle 8.4.1.2 a ovládání odvodních klapek
- Sjezd neevakuačních výtahů do nástupního podlaží, otevření dveří, uzavření po 20 sec a vyřazení z provozu
- Otevření posuvných nepožárních uzávěrů určených k evakuaci osob a zablokování v otevřené poloze
- Deaktivace přídržných magnetů požárních dveří na chodbách
- Vypínání provozní vzduchotechniky
- Vypínání běžného provozního ozvučení
- Uzavření požárních klapek a požárních stěnových uzávěrů
- Vyslání signálu na PCO HZS
- Odblokování klíčového trezoru
- Aktivaci zábleskového majáku

K provedení všech úkonů dojde současně ihned po vyhlášení všeobecného poplachu.

Systém EPS bude monitorovat dále uvedená zařízení:

- Stav náhradních zdrojů (vypnuto/zapnuto)
- NZS (porucha)

Detekční a poplachové zóny (skupiny)

Jednotlivé hlásiče jsou rozděleny do programových skupin.

Zejména je respektováno rozdělení skupin podle požárních úseků v objektu. Jeden požární úsek tak reprezentuje jednu detekční skupinu. V jedné skupině nesmějí být různé druhy detektorů. Maximální počet hlásičů v jedné skupině je 32.

Doplňující zařízení

Stálá služba nebude zřízena, systém bude proto napojen dálkovou signalizací na pult centralizované ochrany Hasičského záchranného sboru (PCO).

Zařízení dálkového přenosu

Zařízení ZDP je navrženo u hlavní ústředny EPS a je s touto ústřednou propojeno.

K tomuto účelu bude systém EPS v objektu vybaven rovněž:

- Klíčovým trezorem (se zámkem pro klíč ve standardu místně příslušného HZS) se zábleskovým majákem (KTPO)
- generálním klíčem, který zajistí přístup do všech prostorů s hlásiči EPS, který bude umístěn v klíčovém trezoru
- obslužným polem požární ochrany (OPPO) u vstupu, kterým se předpokládá vedení zásahu
- vysílačem dálkové signalizace na PCO

V objektu musí být trvale umístěna provozní kniha EPS. Do této knihy jsou zapisovány veškeré údaje o provozu EPS, o osobách odpovědných za provoz EPS, osobách pověřených obsluhou EPS a údaje o servisní organizaci, dále informace o provedených zkouškách a revizích.

Pro připojení ústředny EPS na pult centrální ochrany musí být do doby uvedení do provozu (závěrečné kontrolní prohlídky) uzavřena smlouva s Krajským ředitelstvím místě příslušného HZS a zpracován a schválen projekt dálkového přenosu v souladu s technickými podmínkami HZS pro toto připojení.

Způsob spojení obsluhy EPS s jednotkou HZS

Pro spojení s jednotkou PO jsou navrženy tyto způsoby:

- Zařízení ZDP (automatický přednos na PCO HZS)
- Mobilní telefon

Adresace informací o požáru

Ústředna je navržena jako adresná po jednotlivých hlásičích. Každý hlásič bude označen unikátním číslem. Označení hlásiče musí být viditelné z podlahy místnosti.

Zařízení napojená na OPPO

OPPO bude instalováno u vstupu do objektu. Bude možno z něj vypnout ZDP a obnovit nastavení ústředny EPS.

Nouzový zvukový systém (NZS)

NZS je soubor technických prostředků, který zprostředkovává přenos a reprodukci nouzových hlášení ve veřejných prostorách. Dále umožňuje distribuci a reprodukci provozních hlášení a hudby. Jeho instalaci vyžaduje požárně-bezpečnostní řešení.

NZS je navržen do SO01.

Instalace systému musí být provedena podle ČSN EN 54 a ČSN EN 50849.

Nouzový zvukový systém musí být instalován do všech řešených prostor objektu (bude ve všech prostorech objektu srozumitelně slyšitelný).

Vedle evakuační funkce bude možné systém využívat i pro běžné provozní ozvučení hudbou nebo informačním hlášením.

Aktivace výzvy k evakuaci (k opuštění objektu) je navržena automaticky systémem EPS. Rozhlas musí být ovladatelný i manuálně z prostoru recepcce a z požární stanice u vstupu do objektu. Ústředna NZS bude instalována v samostatném požárním úseku společně s EPS v 1.NP – m.č.191.

Prostřednictvím domácího rozhlasu s nuceným poslechem je automaticky vyhlášen požární poplach reprodukováním předem namluvené výzvy k opuštění objektu. Po přehrání bude automaticky zpráva opakována ve smyčce. Výzva bude spustitelná i manuálně.

V případě nouzového hlášení musí být akustický tlak (zvuk) na takové úrovni, aby hlášení bylo spolehlivě předáno ve všech veřejných prostorách a bylo srozumitelné. Používá se přednastavená zpráva (nebo zprávy), která je v digitální formě uložena v paměti řídicí jednotky systému.

Ve smyslu vyhl. 246/2001sb. je NZS požárně-bezpečnostní zařízení.

Jádrem systému je ústředna. Veškeré navržené komponenty splňují požadavky ČSN EN 54.

Systém bude centralizovaný s jednou ústřednou. Komponenty ústředny budou instalovány v 19" datovém rozvaděči vybaveném potřebným příslušenstvím a nucenou ventilací. V rozvaděči nebo jeho bezprostřední blízkosti budou instalovány také záložní akumulátory pro nouzové napájení systému. Pro manuální ovládání systému bude sloužit evakuační mikrofon na ústředně a podružné mikrofonní stanice.

Ústředna systému i reproduktorové rozvody ER budou provedeny jako 100V. Výkonové zesilovače budou vybaveny výstupními 100V transformátory a systém bude mj. monitorovat reproduktorové linky na zemní svod.

Sestava ústředny

- řídicí jednotka
- zesilovač včetně záložního zesilovače
- záložní zdroj - nabíječ s distribucí výstupního napájení

Bude použit evakuační systém s CPD certifikací.

Objekt bude z hlediska ozvučení rozdělen do samostatně ovladatelných reproduktorových zón, do nichž bude možné adresně směřovat hlášení i evakuaci.

Systém bude provádět monitorování reproduktorových linek na zkrat a přerušení. V souladu s požadavkem EN 54 musí systém závalu na reproduktorové lince detekovat a signalizovat do 100 sekund od jejího výskytu, a to za všech okolností – včetně provozu systému ze záložních akumulátorů nebo probíhající evakuace. Monitorování linek proto musí probíhat nepřetržitě (max. interval 100 sekund) a bez přerušení užitečného audiosignálu. Není přípustné žádné řešení s monitorováním reproduktorové linky pouze v době, kdy ústředna nereprodukuje užitečný audio signál (hudba, hlášení, evakuace).

Rozhlasová ústředna bude obsahovat přímo na systémových zesilovačích regulátory úrovně pro nezávislou regulaci hlasitosti individuálně pro každou reproduktorovou linku systému. Použití externích regulátorů hlasitosti není přípustné, neboť odporuje požadavkům normy EN54. Regulátory hlasitosti budou v případě prioritních hlášení automaticky překlenuty (nucený poslech).

V souladu s požadavky ČSN EN 50849 bude také před uvedením systému do běžného provozu mj. provedeno objektivní měření srozumitelnosti a protokol o něm bude uschován spolu s ostatními předepsanými dokumenty.

Univerzální kabelážní systém (UKS)

Řešení univerzálního kabelážního systému musí plně respektovat standardy a normy ČSN EN 50173-1 - 6, ČSN EN 50174-1 – 3, ČSN EN 50310 ed.4, ČSN EN 50288-1 – 12 pro strukturovanou kabeláž.

Navržena je univerzální stíněná kabeláž s komponenty U/FTP Cat.6A.

Hlavní datový rozvaděč (MDF) v tomto objektu je navržen do samostatné rozvodny slaboproudu v 1.PP – m.č.099. Připojení do sítě el.komunikací bude využito stávající – připojení metalickým kabelem CETIN ze stávajícího rozvaděče na fasádě objektu u hlavního vstupu a dále bezdrátovým poskytovatelem pomocí stávajícího zařízení na střeše objektu.

Podružný datový rozvaděč (IDF 1) v tomto objektu je navržen do samostatné rozvodny slaboproudu ve 3.NP – m.č.378 a do objektu SO02 v 1.NP m.č.106 (IDF 2).

V rámci UKS budou na vybraných místech instalovány jednoportové 1xRJ45 a dvouportové zásuvky 2xRJ45. Ve vybraných prostorách budou instalovány i zásuvky pro osazení WiFi přístupových bodů. Wifi je navrženo v celém objektu SO 01 i SO 02.

Další zásuvky budou instalovány do rozvaděčů výtahů pro napojení nouzového volání z kabiny.

Dále budou provedeny kabelové propoje k el. vrátníkům a datové rozvody ke kamerám.

Datové zásuvky budou instalovány v elektroinstalačních krabicích uložených pod omítkou a vedení bude uloženo do PVC trubek pod omítkou. V technických místnostech budou kabely uloženy v tuhých trubkách na povrchu.

Na každé pracovní místo je počítáno se čtyřmi porty. Do každého pokoje s jedním portem. Kromě zásuvek pro pracovní místa jsou navrženy zásuvky pro TV a dataprojektor ve školící místnosti.

Horizontální trasy směrem k zásuvkám budou z datového rozvaděče vedeny v chodbách v celoplechových žlabech. Z kabelových žlabů budou provedeny odbočky z ohebných trubek směrem k jednotlivým zásuvkám.

V rámci venkovního rozvodu je nutno vybudovat propoj SO01 a SO02 pomocí tří chrániček pr.110mm vedených ve stávajícím kolektoru v zemi. Dvě chráničky budou sloužit pro UKS a PZTS, třetí chránička pro NZS a EPS.

V objektu SO02 jsou navrženy datové rozvody pro připojení několika datových zásuvek, kamer a WiFi.

Během stavby je nutno zajistit provoz stávajícího zařízení pro bezdrátové operátory sítí el.komunikací – jedná se o zařízení ve stávající rozvodně slaboproudu, kabeláž a anténní stožár na střeše objektu.

Telefon (TEL)

Rozvody telefonů budou řešeny v rámci univerzálního kabelážního systému - popis viz. předchozí kapitola. Jedná se o univerzální řešení – k datové dvouzásuvce je možno připojit PC nebo telefon. Telefonní rozvody budou sloužit pro připojení telefonů hlasové komunikace, dorozumívacích zařízení u vchodů a telefonních hlásek nouzového volání ve výtahové kabině.

Rozvody pro distribuci TV signálu (TV)

V objektu bude proveden rozvod televizních signálů k účastnickým zásuvkám umístěných na jednotlivých pokojích, ve společenských místnostech, ve školící místnosti, v jídelně a některých dalších místnostech dle výkresové části PD.

Na střeše objektu bude instalován anténní stožár.

Systém je navržen pouze pro distribuci pozemního vysílání v DVB-T s rezervou pro budoucí doplnění distribuce satelitního vysílání. Z tohoto důvodu bude topologie systému řešena hvězdicově s koncovými TV-R-SAT zásuvkami. Hlavní stanice se zesilovačem bude umístěna v rozvodně SLP. Z hlavní stanice bude veden signál do dalších podružných rozvodnic na podlažích, kde budou instalovány další linkové zesilovače a odbočovače (resp. rozbočovače) pro napojení jednotlivých větví pro zásuvky. Rozvod bude proveden koaxiálními kabely s impedancí 75 ohm, každá větev pro zásuvky bude vedena vždy vertikálně v ohebných trubkách.

Stožár bude od jímací soustavy hromosvodu izolován dostatečnou vzdáleností a před přímým zásahem bleskem bude chráněn jímací tyčí (součást dodávky profese elektroinstalace). Přívody od antén budou opatřeny svodiči bleskových proudů. Svodiče i stožár budou napojeny k vnitřnímu systému pospojování.

Horizontální trasy koaxiálních kabelů budou vedeny ve společných žlabech pro slaboproud nad podhledy. Celá trasa bude vodivě připojena k vnitřnímu systému pospojování a tím bude stíněna proti elektromagnetickému účinku při zásahu objektu bleskem.

Pro možnost distribuce digitálního TV signálu je u každé TV navržena jednoportová datová zásuvka.

Dorozumívací zařízení (DZ)

Dorozumívací zařízení na bázi dveřních telefonů připojených do ethernetové sítě slouží pro telefonní spojení od vstupů do objektu. Tabla dorozumívacích zařízení budou instalována u vybraných vstupů – u hlavního vstupu do objektu, na hlavní brance pro pěší a na posuvné bráně.

Dveřní telefony nahrazují činnost přístupového systému pro příchozí, kteří nevlastní kartu přístupového systému, nebo nemají v uvedenou dobu oprávnění vstupu. Pomocí tlačítkové klávesnice dveřního telefonu je umožněno volání na kterékoliv pracoviště uvnitř uzavřené části, kde lze pomocí zadání platného kódu na klávesnici běžného telefonu pomocí DTMF tónu odblokovat elektrický dveřní zámek. Součástí dveřního telefonu je i podsvětlený informační panel.

Telefonní hlásky pro nouzové volání z výtahových kabin budou součástí dodávky výtahů.

Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS)

Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS) je soubor technických prostředků - ústředna, čidla, signalizační a doplňkové prostředky vytvářející systém, který slouží k včasné signalizaci místa narušení chráněného objektu. Tento systém umožňuje předání poplachové informace na zvolená místa, čímž usnadní činnost zásahové služby. Navazuje na klasickou a režimovou ochranu objektu, doplňuje ji a zkvalitňuje celkové zabezpečení.

Systém PZTS bude řešen podle pravidel pro navrhování a montáž systémů PZTS ve spojení se standardem pro zařízení PZTS (soubor ČSN EN 50131) a musí být sestaven z prvků schválených státem akreditovanými zkušebnami prostředků střežení PZTS.

Zabezpečovací systém je navržen do vybraných prostor, kde nebude trvalý provoz 24/7, např. do místností skladů, šaten, kanceláří a technických prostor.

Navržen je stupeň zabezpečení 2. Je navržena ochrana objektu proti vnějšímu narušení jak plášťovou, tak i prostorovou ochranou. Vstupní dveře do místností a okna na úrovni přízemí budou opatřeny magnetickými kontakty. Součástí každého magnetického kontaktu je propojovací kabel, který bude ke sběrnici připojen v krabici KO-68. Dále jsou navrženy detektory tříštění skla.

V prostorách navazujících na plášťovou ochranu budou instalovány prostorové pohybové detektory (dále jen PIR).

Ústředna bude instalována v rozvodně SLP. Poplach bude přenášen pomocí vestavěného komunikátoru na PCO Městské policie případně vybraného provozovatele PCO.

Systém PZTS bude ovládán prostřednictvím ovládacích klávesnic s RFID čtečkou.

PZTS bude naprogramována tak, aby každá část objektu a vybrané prostory byly nastaveny jako samostatná zóna a byly ovládány a odsťežovány samostatně.

Pro signalizaci poplachu bude instalována venkovní siréna.

Kabeláž:

Propojení sběrnice bude provedeno systémovým kabelem. Celý systém bude stíněn a uzemněn pouze v jediném bodě, kterým je ústředna PZTS.

PZTS je navržena do SO01 i SO02.

Kamerový dohlížecí systém (CCTV)

Cílem instalace kamerového systému (dále jen CCTV) je zejména dokumentování dějů ve střežených rizikových prostorech pro jejich pozdější analýzu, zjednodušení a zefektivnění výkonu fyzické ostrahy. Navržen je IP kamerový systém s pevnými kamerami bullet a typu DOME.

Kamery budou instalovány na vnějším plášti objektu a v hlavních koridorech budovy uvnitř. Kamerový systém bude navržen se záznamem na předem dohodnutou dobu se zadavatelem. Kamery venkovního provedení budou monitorovat plášť budovy a vstupy do objektu. Kamery vnitřní budou monitorovat chodby a veřejné prostory.

Systém CCTV bude realizován v souladu se soubory norem ČSN EN 50130.

Datové kabely od jednotlivých kamer budou připojeny do samostatného aktivního prvku s PoE porty, který bude instalován v RACKU.

Obrazy z kamer je možno publikovat do vybraných PC stanic, zde bude mimo „live“ dohledu možné provádět i přehrávání záznamu, jeho archivace nebo export, ovládání otočných kamer apod. Přístup k jednotlivým funkcím bude blokován pomocí různých úrovní oprávnění uživatelů, jednotliví uživatelé se budou do systému přihlašovat pomocí hesla. Vybraní uživatelé budou mít možnost se k systému připojit vzdáleně pomocí sítě internet. Manipulace a ovládání je předpokládáno pouze oprávněnými pracovníky s pověřením investora. Na obou sesternách a na recepci budou instalována klientská PC pro zobrazování kamer.

Kabeláž:

Hlavní trasy budou procházet ve žlabech pro UKS, jednotlivé propoje ke kamerám samostatným vedením v trubkách ve stěnách.

Kabely pro kamery jsou součástí strukturované kabeláže.

Upozornění pro provozovatele:

Ve smyslu zákona 101/2000 Sb. o ochraně osobních údajů je provozovatel povinen ohlásit na úřadu pro ochranu osobních údajů informace o kamerovém systému a vyžádat od něj souhlas k pořizováním záznamů.

Docházkový systém (DS)

Za hlavním vstupem bude instalován docházkový terminál kompatibilní se stávajícím systémem IS CYGNUS. Pro terminál bude instalován datový přívod.

Signalizační systém sestra-pacient (PCS)

Rozsah navrhovaného rozšíření byl stanoven uživatelem a je definován výkresovou částí a VV.

Systém je tvořen souborem samostatných funkčních jednotek a prvků. Soubor prvků bude napojen na řídicí server (SSV). Sledování provozu bude možné samostatně ze stanovišť sester u terminálů personálu a na všech registrovaných místech pobytu personálu. Vedení je realizováno strukturovanou kabeláží, v místnostech klientů a v sociálních místnostech pod omítkou. Vedení bude ukončeno předepsanými instalačními krabicemi.

Přesné umístění jednotlivých prvků bude upřesněno po konzultaci se zástupcem investora.

DOROZUMÍVACÍ ZAŘÍZENÍ

Navrhované zařízení je určeno pro lůžkové jednotky nemocnic, léčeben, domovů důchodců a obdobných zařízení s potřebou trvalého kontaktu přítomných osob s obsluhou – personálem. Podstatou komunikačního zařízení je systém duplexního hovorového spojení, který je doplněn akusticko-optickou signalizací. Zařízení je v souladu s normou VDE 0834 „Volací zařízení v nemocnicích, ústavech sociální péče a podobných zařízeních“.

INSTALACE

Kabely min. UTP Cat. 5e. od jednotlivých prvků budou vedeny v trubkovodech. Kabely od pokojových terminálů (KJDB) budou vyvedeny na chodbu pod podhledy, kde budou napojeny přes systém vlastních PoE Swith modulů.

Napájení je řešeno centrálními zdroji.

Vedení kabeláže zakresleno v podkladové dokumentaci.

FUNKCE SYSTÉMU

Toto zařízení slouží pro zajištění hovorové komunikace klientů z lůžkových pokojů prostřednictvím patientských terminálů, k opto-akustické signalizaci u terminálu sestry, v místech přítomnosti personálu a k optické signalizaci prostřednictvím

pokojových svítidel na chodbě nad pokoji. Dále zařízení slouží k přenosu nouzového volání prostřednictvím táhel nouzového volání z WC a sprchových koutů pokojů.

Na 2-5.NP v místnosti sester bude umístěn Terminál personálu (TP) s přehledným dotykovým displejem 12". Terminál je napájen z vlastní sítě. Terminál umožňuje:

- příjem všech volání z vlastního i jiných oddělení (dle volby)
- možnost navázání hovoru s kterýmkoliv klientem v systému
- možnost navázání hovoru s kteroukoliv jednotkou i terminálem v systému
- lokalizace registrovaného personálu a sester
- evidence a editace jmen klientů
- editace RFID náramků personálu
- archiv volání a registrací personálu
- centrální hlášení
- přepínání denní/noční režim
- uživatelské nastavení
- možnost otevírání el. Zámků (rozšiřitelné)

Každý klient zařízení má k dispozici bezdrátové tlačítko, které umožní přivolání sestry při:

- při náhlém pádu či otřesu (nastavitelná citlivost)
- monitoring pohybu a vyslání alarmu v budově a na zahradách
- monitoring průchodu klienta hlavním vchodem
- možnost provedení na ruku s řemínkem
- možnost provedení se šňůrkou pro zavěšení na krk
- možnost provedení s klipsnou
- snadná výměna baterie
- lze dokoupit další

V místnostech klientů u vstupu umístěna Komunikační jednotka s displejem (KJDB) která umožní:

- přivolání nouzové pomoci
- aktivace nouzového lékařského poplachu (Blue Alarm)
- RFID (jmenná) registrace sester (pro příjem ostatních volání na budově)
- RFID (jmenná) registrace pomocného personálu
- oboustranná komunikace
- možnost otevírání el. zámků

V místnostech sociálního zařízení bude u WC umístěno táhlo a tlačítko nouzového volání (TTNV). Ve sprše táhlo nouzového volání (TANV). U vstupu do zvlášť umístěných sociálních zařízení signalizační jednotka s možností zrušení volání – (SIJB) s těmito funkcemi:

- přivolání nouzové pomoci
- aktivace nouzového lékařského poplachu (Blue Alarm)
- RFID (jmenná) registrace sester (pro příjem ostatních volání na budově)
- RFID (jmenná) registrace pomocného personálu

Nad vstupem do místnosti klienta bude ze strany chodby umístěno nad vstupními dveřmi signální světlo 5-barevné pro funkci:

- pro zjednodušení optické navigace personálu při volání použity směrová světla (SVS)
- signalizace volání klienta
- signalizace nouzového lékařského alarmu
- signalizace přítomnosti (registrace) sestry
- signalizace přítomnosti (registrace) pomocného personálu
- v souladu s DIN VDE 0834

Kabelové rozvody

Rozvody budou provedeny dle odpovídajících ČSN a obecně platných předpisů. Musí být dodrženy zásady o úpravě rozvodných skříní, označování svorkovnic a kabelů, křížování a souběhu se silovým vedením.

Kabely budou uloženy převážně ve žlabech pod stropem / nad podhledy.

Vývody k jednotlivým koncovým prvkům budou vedeny v trubkách PVC pod omítkou, případně v tuhých trubkách na povrchu. Kabely je možno vést také v podlaze za předpokladu uložení do trubek s vyšší mechanickou odolností, viz níže.

Stoupací trasa bude vedena v samostatné stoupací šachtě v drátěném žlabu 500x100.

Kabelové rozvody křížující CHÚC budou v bezhalogenovém provedení, případně budou vedeny v protipožárních kanálech.

Vedení, která budou ukládána od skladby podlahy (podlahové krabice, apod.) budou uložena do trubek s mechanickou odolností min. 750N/cm² a tyto trubky budou fixovány k podlaze pomocí hmoždinek s PVC páskou.

V technických místnostech (rozvodny, strojovny atd.) bude vedení uloženo na povrchu v tuhých PVC trubkách.

Při přechodu vedení mezi jednotlivými požárními úseky, v horizontálním i vertikálním směru, budou prostupy opatřeny protipožárními ucpávkami, jejichž odolnost EI bude srovnatelná nebo vyšší, než je odolnost konstrukce, kterou prochází, nejvýše však EI-60.

UT, CHL

Vytápění:

Vytápění daného objektu S-centrum je navrženo jako teplovodní s nucenou cirkulací topné vody a to jednak z plynové kotelny III. kategorie umístěné v 1. PP a jednak pomocí tepelných čerpadel vzduch/voda umístěných za stávající garáže na betonové ploše. Plynová kotelná bude sestávat ze 2 ks stacionárních kondenzačních kotlů (v provedení C32) s kaskádovou regulací o celkovém tepelném výkonu 2x240kW.

Z plynových kotlů a akumulací nádob tepelných čerpadel bude připojen kombinovaný rozdělovač a sběrač se dvěma ekvitermními okruhy pro vytápění otopnými tělesy a neregulovaným okruhem pro ohřev VZT a FCU. Dále je zde okruh centrálního předehřevu a dohřevu TV.

Případné osazení jednotlivých měřičů bude upřesněno po konzultaci s investorem v další stupni PD.

Ve stávajícím objektu garáže v místnosti rušené kogenerační jednotce bude nově vybudována strojovna tepelných čerpadel s cirkulačními čerpadly a dvěma akumulacími nádobami $V = 2 \times 2,5\text{m}^3$ (jedna pro UT a druhá pro stavební chlazení). Rozvod topné a CHL vody z této strojovny TČ do kotelny v 1. PP bude veden v propojovacím energokanále.

V této kotelně a strojovně bude dále osazeno veškeré strojní zařízení s oběhovými čerpadly, kombinovaný rozdělovač a sběrač, centrální příprava TV, expanzní nádoby a další zařízení a potřebné příslušenství, tj. doplňovací a odplyňovací zařízení UT a CHL, úprava vody a dávkování inhibitorů koroze.

Rozvody vytápění v 1. PP jsou vedeny k jednotlivým stupačkám, z nichž jsou v jednotlivých podlažích připojeny jednak otopná tělesa, jednotky FCU a v 5. NP jednotky VZT. Napojení otopných těles je řešeno z podlahy, připojovací potrubí je vedeno v podlaží, napojení jednotek FCU je v podhledu.

FCU jednotky v provedení 4-trubka budou vybaveny tlakově nezávislou dvoucestnou armaturou (TA Modulator) a pohonem s regulací 0-10V (TA-Slider 160).

VZT jednotky budou osazeny směšovacími uzly s oběhovým čerpadlem a vstřikovacím dvojcestným tlakově nezávislým ventilem TA Modulator s pohonem TA Slider (regulace 0-10V). U VZT jednotek bude na vodě instalována tepelná ochrana výměníků.

Profese MaR bude povolovat chod kaskády plynové kotelny dle venkovní teploty (bude ověřeno a upřesněno provozem), MaR bude povolovat chod kaskády TČ a udávat teploty vody v AKU nádržích pro topení a chlazení a teplotu TV. Teplota topné vody pro jednotky VZT je navržena 50/40°C stejně jako pro FCU a otopná tělesa. MaR zabezpečí vyloučení současného topení a chlazení v jedné místnosti (např. při teplotě 21-23°C se netopí, ani nechladí), jinak systém může bez problémů topit i chladit současně dle požadavku. Všechna oběhová a cirkulační čerpadla budou s možností regulace otáček. Předpokládám, že TČ bude napájet profese elektro. Vlastní regulace strojovny topení s kotelnou a strojovny chlazení bude dle MaR.

Otopná tělesa jsou navržena jako desková se spodním středovým připojením a zabudovaným termostatickým ventilem s termostatickou hlavicí. Design těchto otopných těles bude řešen v materiálových listech v arch. stav. části. Teplotní spád pro OT je 50/40°C. Vhodnou tlakovou diferencí pro okruhy OT zabezpečí dvojice armatur STAD-STAP s nastavením 30kPa.

Nucený oběh budou zajišťovat vysoce úsporná mokroběžná elektronická čerpadla. Nucené větrání a klimatizaci zabezpečí sestavné VZT jednotky (dod. VZT). Každá větev bude osazena uzavěry - kulovými kohouty a mezipřírubové klapky, vyvažovací ventily (TA), filtry do potrubí, zpětnými klapkami a teploměry 0-120°C. Pro optickou kontrolu tlaku vody bude instalován u každého kotle tlakoměr 0-600 kPa, pro kontrolu teploty náběhové a vratné vody budou instalovány teploměry 0-120°C. Teploměry budou použity kapalinové a budou instalovány všude, kde dochází ke změnám teplot topného média. Tlakoměry musí být instalovány tak, aby ukazovaly tlak nad čerpadly. Pro možnost vypouštění topné vody je rozdělovač a sběrač opatřen kulovým vypouštěcím kohoutem.

Chlazení:

Pro stavební chlazení VZT a FCU jednotek jsou navrženy dvě tepelná čerpadla vzduch/voda popsaná v textu výše u systému vytápění.

Akumulační nádoba chladu $V = 2,5\text{m}^3$ včetně cirkulačních čerpadel pro obě TČ jsou osazeny ve strojovně chlazení TČ v místnosti rušené kogenerační jednotky. Z této AKU nádoby je rozvod CHL veden v energokanále do kotelny a strojovny v 1. PP budovy S-centra. Zde jsou umístěna cirkulační čerpadla stavebního chlazení s rozvody chladicí vody k VZT jednotkám v 1. PP a ke stupačkám pro připojení FCU jednotek v jednotlivých podlažích a pro VZT jednotky v 5. NP.

VZT jednotky budou osazeny regulačními uzly s dvojcestným tlakově nezávislým ventilem TA Modulator s pohonem TA Slider (regulace 0-10V).

Systém stavebního chlazení je navržen s nuceným oběhem chladicí vody s kvantitativní regulací v závislosti na vnitřní teplotě a s konstantním maximálním teplotním spádem 8/14°C pro okruh VZT a FCU. Stavební chlazení je navrženo jako sezónní od května do října. V systému chladicí vody bude instalovaný kompenzační prvek (akumulační nádrž), aby se předešlo častým startům kompresorů. Systém stavebního chlazení je jednookruhový a je zřejmý ze schématu chlazení na výkrese funkční tepelné schéma.

ZTI

Nový stav

V objektu je navržen oddílný systém kanalizace, samostatně budou odváděny splaškové odpadní vody a dešťové odpadní vody. Systém je navržen převážně gravitační, pouze dešťové odpadní vody jsou ze střechy nad 5.NP a 6.NP svedeny podtlakově.

Splašková kanalizace SO01

Pro odvod splaškových odpadních vod od zařizovacích předmětů bude navrženo nové přípojovací a odpadní potrubí. Jednotlivé odpady budou zaústěny do stávajícího systému svodného potrubí ležaté splaškové kanalizace vedené pod objektem v zemi. Vzhledem k dispozičním změnám jsou navrženy některé úpravy pozic odpadů v úrovni 1.PP a tím úprava ležaté kanalizace v zemi, napojení na stávající svody.

Od nové technologie prádelny bude od vybraných zařízení provedeno nové potrubí ležaté kanalizace z teplotně odolného potrubí.

Dle požadavků profesí VZT, UT, RTCH, TČ budou provedeny odvody kondenzátů svedené do splaškové kanalizace, dle požadavku jsou navrženy podlahové vpusti.

Splašková kanalizace SO02

Odpadní potrubí od stávajících zařizovacích předmětů bude zachováno stávající.

Dešťová kanalizace SO01

Odvodnění střechy nad 6.NP a světlíkem je navrženo jako vnější, pomocí klempířských prvků a je komplet dodávkou stavební části mimo ZTI – dešťové odpadní vody svedeny na plochu střechu nad 5.NP.

Odvodnění střech nad 5.NP je navrženo podtlakově. Jedním samostatným odpadem bude odvedena dešťová voda z celé střechy nad 5.NP.

Způsob odvodnění lodžií stávající, volný úkaz z okapové hrany.

Dešťová kanalizace SO02

Odvodnění střechy je pomocí vnějších odpadů pomocí klempířských prvků – součástí dodávky stavební části.

Bude využito stávajících dešťových svodů. Pro napojení budou osazeny nové lapače střešních splavenin. Pro nové dešťové vnější odpady budou navrženy svody nové, napojené na areálovou dešťovou kanalizaci, viz D.2.4_IO04 – Areálová kanalizace a vodovod.

Tuková kanalizace

Pro provoz technologie gastro bude instalována vnitřní tuková kanalizace. Tuková kanalizace bude svedena samostatně od vybraných zařízení a vpustí, dle projektu profese technologie gastro, do stávajícího odlučovače tuků, viz D.2.4_IO04 – Areálová kanalizace a vodovod. Tuková kanalizace bude samostatně odvětrána nad střešní rovinu.

Hospodaření s dešťovými vodami

Hospodaření s dešťovými vodami, řešeno komplexně pro celý areál viz D.2.4_IO04 – Areálová kanalizace a vodovod.

Hospodaření s dešťovými vodami je navrženo v souladu s principem přírodně blízkého způsobu odvodnění.

Návrh hospodaření s dešťovými vodami je řešen v souladu s ČSN 759010 a TNV 759011.

Využívání šedých vod

Ve vhodné zvolené části objektu budou samostatně odvedeny šedé vody (odpadní vody od vybraných dřezů a umyvadel) a bude navrženo jejich zpětné využití pro splachování záchodů ve vhodné zvolené části objektu. Šedé odpadní vody budou svedeny do prostoru technologie šedých vod, kde bude osazena úprava šedých vod o kapacitě cca 0,500 m³/den. Je uvažováno s typovou technologií (úpravna, vodoměr, dávkovací čerpadlo dezinfekce, akumulace vyčištěné vody a distribuční ATS).

Šedá voda natéká do sedimentační nádrže o objemu 500l, kde dochází k sedimentaci a zadržování tukové složky v šedé vodě. Oleje, tuky a jiné nepolární extrahovatelné látky se NESMÍ dostat na membrány. Normální stav tukové/olejové složky může být maximálně 1cm poté musí být odstraněna. Voda dále natéká do dvou aeračních nádrží (spojené nádoby, 500l á), kde dochází k aerobnímu rozkladu organických látek. Z aeračních nádrží je voda přečerpávána do nádrže (500l) s ultra-filtračními jednotkami. Filtrovaná voda je akumulována v nádrži také o 500 litrech, do nádrže je zavedeno dopuštění pitné vody. Z akumulační nádrže je voda čerpána do spotřeby přes dávkovací čerpadla, která vodu dezinfikují pomocí chlornanu. Vyčištěná voda bude využívána na splachování klozetů. Bezpečnostní přepad z technologie čištění bude sveden do splaškové kanalizace.

Přepad zařízení pro využívání šedých vod při napojení na splaškovou kanalizaci bude vybavenou zápachovou uzávěrkou. Požadovaná výška stropu na místě instalace zařízení pro recyklaci šedé vody by měla být alespoň 800 mm větší, než je největší nádrž. Místo instalace musí být mrazuvzdorná, suché, odolný proti povětrnostním vlivům a dobře větrané. Potrubí doplňující pitné vody musí být v souladu s normou DIN EN 1717.

Materiálové a technické řešení kanalizace

Připojovací potrubí je navrženo z trub a tvarovek plastových s hrdlovými spoji, EPDM těsnění, PP-HT. Připojovací potrubí vedené v prostorách požárních úseků CHÚC a LZ2 dle požární bezpečnostního řešení navrženo z trub a tvarovek nerezových s hrdlovým spojem 1.4301(AISI304), EPDM těsnění. .

Odpadní potrubí je navrženo z trub a tvarovek plastových s hrdlovými spoji, EPDM těsnění, PP-HT. Nebo v exponovaných částech budovy z trub a tvarovek PP-odhlučňených. Odpadní potrubí vedené v prostorách požárních úseků CHÚC a LZ2 dle požární bezpečnostního řešení navrženo z trub a tvarovek nerezových s hrdlovým spojem 1.4301(AISI304), EPDM těsnění. .

Nové trasy ležaté splaškové kanalizace svodného potrubí vedeného v zemi bude provedena z trub a tvarovek plastových, teplotně odolných (teplotně odolné potrubí do 90°C trvale), PP s hrdlovým spojem, EPDM těsnění. .

Nové trasy ležaté dešťové kanalizace svodného potrubí vedeného v zemi bude provedena z trub a tvarovek plastových, PVC-KG s hrdlovým spojem, EPDM těsnění. .

Potrubí podtlakové dešťové kanalizace navrženo z trub a tvarovek plastových PE se svařovaným spojem. Plastové potrubí osazeno pouze mimo prostory LZ2 a CHÚC..

Tuková kanalizace bude provedena z trub a tvarovek nerezových s hrdlovými spoji. Nerezové hrdlové potrubí 1.4301(AISI304), FPM těsnění. Materiálové řešení bude v souladu s požární bezpečnostním řešením stavby.

Zavěšené odpadní potrubí, připojovací potrubí vedené v podhledech a pod stropem a potrubí dešťové kanalizace bude opatřeno akustickou izolací tl. 25mm proti šíření hluku a proti rosení z kamenné vlny s povrchovou úpravou Al - třída reakce na oheň A2L-s1, d0. Bude použita tepelná izolace v „AS-kvalitě“, dle EN14303:2009, deklarované množství chloridových iontů CL20<10ppm.

Potrubí bude vedené v drážkách, instalačních předstěnách nebo v přízdívkách, v SDK příčkách, v instalačních šachtách, případně v podhledech nebo volně. Potrubí bude namontováno v souladu s platnými normami a dle montážních předpisů výrobce potrubí. Přečty mezi materiály budou provedeny typovou tvarovkou. Při průchodu potrubí mezi jednotlivými požárními úseky budou prostupy opatřeny protipožárními manžetami provedenými dle požární bezpečnostního řešení stavby. Při průchodu potrubí konstrukcemi budou prostupy provedeny s protihlukovou úpravou. Na kanalizaci budou dle místních poměrů instalovány čistící kusy osazené v přístupných instalačních šachtách, nebo pod dvířka, případně pod vhodně označený oklad v úrovni 1,0 – 1,5 m nad podlahou. Odvětrání kanalizace bude provedeno nové pomocí střešních ventilačních hlav osazených minimálně 500mm nad střešní rovinou, vybrané odpady budou ukončeny přívzdušňovacími ventily. Veškerá zařízení budou na kanalizaci napojena přes zápachové uzávěrky. Vodní zápachové uzávěrky budou údržbou budovy pravidelně doplňovány.

Vnitřní vodovod

Nový stav SO01

Do objektu bude proveden nový přívod vody DN65PE, viz D.2.4_IO04 – Areálová kanalizace a vodovod.

Přívod vody bude ukončen v technické místnosti v 1.PP hlavním uzávěrem vody HUV DN65.

Vzhledem k nedostatečnému tlaku na přípojce vody z veřejného vodovodu je v objektu navržena automatická tlaková stanice (ATS) s tlakovou nádobou jak na straně výtlačku, tak na straně sání pro zabránění ovlivňování tlakových poměrů na veřejném vodovodu.

Za HUV bude napojena ATS. Na požadavek uživatele bude dále osazena úpravná vody – změkčení, vzhledem k tvrdé vody z veřejného vodovodu. Je navržen katexový změkčovací filtr, jako plně funkční celek úpravny vody.

Dále bude vodovod rozdělen na čtyři samostatné větve. První bude zásobovat odběrná místa studenou pitnou vodou, druhá bude přívodem studené pitné vody pro přípravu teplé vody, třetí bude přívodem požární vody pro vnitřní hadicové systémy, čtvrtá bude odbočka pro přívod vody pro SO02 Trafostanice a garáže. Na začátku studené pitné vody bude osazeno podružné měření – vodoměr. Na začátku přívodu pro přípravu teplé vody bude osazeno podružné měření – vodoměr. Na začátku rozvodu požární vody bude umístěn oddělovač potrubních systémů, typ BA.

V objektu je uvažováno se stoupačkovým rozvodem horizontálním rozvodem v 1.PP pod stropem. Na patách jednotlivých stoupaček budou osazeny sekční uzávěry. V každém patře na odbočce ze stoupačky budou osazeny uzávěry.

Bude proveden přívod vody pro doplňování vody do systému UT/CHL a pro VZT. Přívod bude opatřen oddělovačem potrubních systémů, typ EA. Úpravná vody na přívodu k doplňování systému UT/CHL součástí dodávky UT/CHL, včetně potrubního oddělovače – typ BA.

Rozvody nepitné vody

Bude navržen rozvod nepitné vody pro splachování vybraných záchodů. Rozvod je navržen samostatný. Stálý dostatečný tlak v rozvodu nepitné vody bude zajišťovat automatická tlaková stanice (ATS). Zdrojem nepitné vody bude technologie využívání šedých vod. Jako záloha bude přiveden do prostoru čistírny šedých vod pitný vodovod a to přes volnou hladinu tak, aby byly dodrženy podmínky ČSN EN 1717 (ČSN 75 5462). Potrubí bude řádně označeno štítky „VODA NENÍ PITNÁ“.

Rozvod nepitné vody je řešen samostatně a nesmí být propojen s rozvodem pitné vody.

Na výstupu nepitné vody do systému pro splachování bude osazen podružný vodoměr.

Příprava teplé vody

Příprava teplé vody pro celý objekt bude centrální. Zdrojem tepla bude plynová kotelná. Příprava teplé vody bude zajištěna deskovým výměníkem s vyrovnávacím zásobníkem. Součástí přípravy teplé vody budou pojistné a bezpečnostní armatury. Součástí přípravy teplé vody bude cirkulační čerpadlo pro zajištění cirkulace teplé vody. Příprava teplé vody komplet v dodávce UT.

Cirkulace teplé vody bude zajištěna potrubím cirkulace teplé vody, cirkulačním čerpadlem (dodávka UT) a vyvažovacími ventily s funkcí plnohodnotného uzávěru. Vyregulování soustavy bude provedeno odbornou firmou.

Zabezpečení rozvodů teplé vody s cirkulací proti bakteriím, zejména proti bakterii legionella, je navržen pomocí zařízení hygienického zabezpečení - dávkování chemie – DUOZON.

Při provozu dávkování je nutné dodržovat povolené způsoby dávkování včetně maximálních koncentrací dle výrobce potrubí vodovodu a dodavatele hygienického zabezpečení rozvodů teplé vody proti bakteriím – legionella.

Nový stav SO02

Do objektu bude proveden nový přívod vody DN25PE, viz D.2.4_IO04 – Areálová kanalizace a vodovod. Přívod do objektu bude proveden stávajícím technickým kanálem. Přívod vody ukončen hlavním uzávěrem vody (HUV DN25) v místnosti č. 106 Kogenerační jednotka na stěně.

Přívod vody přiveden z SO01 Hlavní budova, za ATS a úpravou vody – změkčení, viz SO01.

V objektu bude proveden rozvod studené vody a teplé vody pro hygienické zázemí.

Ve stávajícím hygienickém zázemí bude rozvod veden po povrchu, budou osazeny nové výtokové armatury na stávajících površích. Pokud bude na stavbě ověřen vyhovující technický stav připojovacího potrubí je možné tento rozvod pouze dopojit dle místních poměrů. Výše uvedené dle koncepčního požadavku stavební části.

Dle požadavku bude proveden přívod vody pro doplňování vody do systému UT/CHL a pro VZT. Přívod bude opatřen oddělovačem potrubních systémů, typ EA. Úprava vody na přívodu k doplňování systému UT/CHL součástí dodávky UT/CHL, včetně potrubního oddělovače – typ BA.

Způsob přípravy teplé vody bude zachován stávající. Stávající elektrický průtokový ohřívač s výkonem 12kW bude demontován a osazen nový.

Materiálové a technické řešení vodovodu

Potrubí vodovodu navrženo z trub a tvarovek vícevrstvého plastu s lisovanými spoji pro pitnou vodu (vnější vrstva z PE-RT II, střední podélně svařovaná hliníková trubka a vnitřní vrstva z PE-RT II), celoplastové tvarovky. Plastové potrubí bude osazeno pouze se souhlasem požární bezpečnostního řešení stavby. Plastové potrubí nevřeno pouze v prostorách – požárních úsecích mimo LZ2 – dle požární bezpečnostního řešení. V případě požadavku na kovové potrubí (požární úseky LZ2 a chráněné únikové cesty – CHÚC dle požární bezpečnostního řešení) bude navrženo potrubí z trub a tvarovek nerezových s lisovanými spoji pro pitnou vodu (CrNiMo1.4401/AISI316). Materiálové řešení bude v souladu s požárně bezpečnostním řešením stavby.

Veškeré potrubí včetně tvarovek bude opatřeno tepelnou izolací v souladu s vyhláškou Ministerstva průmyslu a obchodu č. 193/2007Sb izolací mající součinitel tepelné vodivosti $\lambda=0,040$ W/mK. Veškeré rozvody vody budou opatřeny tepelnou izolací z minerální vlny s povrchovou úpravou Al - třída reakce na oheň A2L-s1, d0. Navržená izolace je nehořlavá tepelná a protikondenzační, vyrobená z kamenné vlny, kaširování je provedeno zesílenou hliníkovou fólií se samolepícím přesahem na podélném spoji, která chrání proti kondenzaci. Bude použita tepelná izolace v „AS-kvalitě“, dle EN14303:2009, deklarované množství chloridových iontů $CL_{20}<10$ ppm. Musí být dodržen požadavek výrobce potrubí na maximální obsah 0,05% chloridových iontů rozpustných ve vodě.

Připojovací potrubí rozvodů vody, mimo LZ2 a CHÚC, vedené v drážkách příček a přizdívek, nebo v SDK stěnách a předstěnách může být opatřeno náplekovou PE izolací.

Zvolená tl. izolace 20 až 50mm odpovídá vnějšímu průměru potrubí d20-d63, od průměrů d54/63 a větších je uvažovaná tl. izolace 50mm. Pro rozvody studené vody je možné použít izolaci v tl. do 25mm.

Rozvody vody budou vedeny v podhledech, instalačních šachtách, předstěnách, přizdívkách, v SDK příčkách, popřípadě drážkách ve zdivu stěn, nebo volně. Potrubí bude v celém rozsahu vypádováno směrem k zařízení předmětům, přes které bude zabezpečeno vypouštění systému, popřípadě k jednotlivým uzávěrům s vypouštěním, spád min. 3‰. Při provádění je nutno počítat s tepelnou roztažností použitého materiálu a v potřebném rozsahu zřídit kompenzace z kolen dle montážního předpisu výrobce.

Přístup k armaturám bude z podhledu – kazeta bude vhodně označena, nebo z dvířek v podhledu (dodávka – stavební část), styl popisu určí zástupce investora.

Při průchodu potrubí jednotlivými požárními úseky budou prostupy opatřeny protipožárními průchodkami, případně budou prostupy utěsněny protipožárním tmelem odpovídající požární odolnosti dle požární bezpečnostního řešení. Jednotlivé průchodky budou označeny v souladu s platnými předpisy.

Potrubí bude namontováno v souladu s platnými normami a dle montážních předpisů výrobce potrubí. Potrubí včetně všech armatur bude mít atest pro pitnou vodu.

Armatury jsou navrženy přímé nebo šikmé ventily pro pitnou vodu závitové, materiál mosaz nebo červený bronz.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Dle samostatné části PD – D.1.3.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Veškeré obvodové konstrukce jsou navrhovány v pasivním standardu.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby – větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí – vibrace, hluk, prašnost apod.

Parametry vnitřního mikroklimatu.

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny předpokládané mikroklimatické parametry pro typové místnosti.

Poznámka: Písmeno N značí, že hodnota není garantována. (*) Platí pouze v případě instalace klimatizace.

Administrativní prostory, inspekční pokoje	20±2	35 %	26±2	N
Vyšetřovny	24±2	35 %	26±2	N
Lůžkové pokoje	22±2	35 %	26±2	N
JIP	22±2	35-60 %	26±2	35-60 %
Hygienické zázemí	20±2	N	N	N
Výměňková stanice, strojovny VZT	10±2	N	35±2	N
Technické místnosti SLP, EPS, UPS	10±2	N	25±2	N

Na základě hygienických předpisů s přihlédnutím na předpokládaný způsob využití daných prostor v určitém stupni komfortu je možnost stanovit minimální průtoky čerstvého vzduchu následovně:

Typ místnosti	Průtočné množství čerstvého vzduchu	Poznámky
Administrativní prostory, sesterny, denní místnosti, pokoje lékařů	50 m ³ /h/os	30 m ³ /h/os do 4 hodin pobytu
Vyšetřovny	Výměna vzduchu 3 až 10x/h	
JIP, čisticí místnosti	Výměna vzduchu až 6x/h	
Chodby, čekárny	Výměna vzduchu až 2x/h	
Technické místnosti	Výměna vzduchu až 30x/h	

Akustika:

Obvodové stěny mají dostatečné zvukově izolační vlastnosti. Otvory jsou zaskleny kvalitními izolačními trojskly. Stavba nebude mít negativní vliv na okolí, stejně jako okolí na stavbu. Nebudou použita žádná zařízení, které by při provozu přesahovaly povolené hodnoty hluku. VZT jednotky budou umístěny na střeše objektu, kde budou v uzavřených místnostech. Veškeré vzduchotechnické rozvody budou osazeny kulisovými tlumiči hluku tak, aby hladiny akustických tlaků v místnostech vyhovovaly požadavkům nařízení vlády 272/2011Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Dále budou hybné části klimatizačních jednotek upevněny k rámu přes izolátory chvění – tudíž je zabráněno přenosu vibrací a hluku na stavební konstrukci.

Z akustického hlediska jsou kladeny požadavky na stěny vyšetřoven a mezi kanceláři. U příček bude dodržen normový požadavek na uvedené stěny $R_w = 47$ dB. Uvedeným parametrům příček budou odpovídat i akustické parametry dveří osazených v těchto stěnách. Akustická izolace bude osazena i do skladeb podlah v tl. 30 mm. Přídavná akustická izolace bude osazena v technických místnostech se zdroji hluku (VZT) dle akustické studie. Kolem jednotek chlazení na střeše osazena konstrukce z akustických panelů dle PD. V zasedací místnosti přídavná akustická izolace nad podhledem a na stěnách.

Maximální hodnoty hladin hluku

Aby se na maximální možnou míru eliminovaly nepříznivé vlivy hluku a vibrací vznikající provozem vzduchotechniky, budou přijata taková opatření (vč. použití odpovídajících elementů) snižující vnitřní i vnější hluk od vzduchotechniky na požadované hodnoty.

Přípustné hodnoty hladiny hluku v interiéru pro vybrané obsluhované místnosti jsou navrženy:

- JIP max. 35 ve dne / 25 v noci dB/A
- vyšetřovny, ambulance max. 35 dB/A
- lůžkové pokoje max. 40 ve dne / 25 v noci dB/A
- šatny apod. max. 55 dB/A
- sklady apod. max. 55 dB/A
- umývárny max. 55 dB/A
- chodby max. 50 dB/A
- ostatní dle druhu provozu max. 45–55 dB/A
- hladina akustického tlaku v exteriéru max. ve dne 45 / 35 v noci dB/A

Noční doba je mezi 22:00 a 6:00. V této době budou dotčená VZT zařízení provozována v útlumovém režimu, snížení vzduchového výkonu je předpokládáno na cca 70 % z plného denního chodu pro čisté prostory, 20-50 % pro běžné prostory.

Umělé osvětlení pracovních prostorů dle ČSN EN 12464-1 (3/2012).

Nouzové osvětlení dle ČSN EN 1838, ČSN EN 50-171 a ČSN EN 50-170

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Vzhledem k charakteru rekonstrukce nebylo provedeno měření radonu. Hydroizolace spodní stavby zůstává stávající.

b) ochrana před bludnými proudy

Zařízení bude napojeno na společné uzemnění s ochranou před bleskem.

Uzemnění proudového chrániče bude připojeno na ochranný vodič sítě TN-C-S.

Ochranné pospojování tvoří dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, čl. 411.3.1.2 vzájemné pospojování ochranného vodiče, uzemňovací přívod nebo hl. uzemňovací svorka, rozvod potrubí v budově, kovové konstrukční části, pokud jsou.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Je zohledněna ve stavebně konstrukční části při návrhu konstrukcí.

d) ochrana před hlukem

Instalaci a provozem navrženého VZT zařízení nevznikne vyšší hladina hluku, než povolují hygienické normy. Stavební akustika a pronikání akustického tlaku z vzduchotechnických zařízení do přilehlých místností je minimální a neuvažuje se. Byla zpracována hluková studie a provedeny navržená opatření.

e) protipovodňová opatření

Stavební pozemek se nenachází v záplavovém území.

f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Není uvažováno

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Připojení NN

Stavba nevyvolává žádné přeložky sdělovacích sítí, přípojka do sítě el. komunikací je využita stávající

Vodovod

Stávající stav

Před objektem je stávající přípojka vody PEHD 75x6,9 ukončena ve vodoměrné šachtě. Z vodoměrné šachty je přívod vody do hlavního objektu. Přípojka je napojena na vodovod pro veřejnou potřebu PVC 90x4,3. Na tomto vodovodu (v blízkosti vodoměrné šachty) je usazen podzemní hydrant.

Vzhledem k nízkému tlaku ve vodovodu je v objektu s automatickou tlakovou stanicí.

U severozápadního rohu hlavního objektu je umístěna požární nádrž o objemu (dle projektové dokumentace) 35 m³. Nádrž je doplňována dešťovou vodou z objektu.

Objekt SO02 je napojen na rozvody vody v objektu SO01 (Hlavní objekt).

Nový stav

Vzhledem k úpravám v 1.PP objektu SO01 je navržen nový areálový vodovod „V“ z potrubí plastového PE100RC-sdr11-76x6,8, který se napojí na stávající areálový vodovod, za vodoměrnou šachtou. Nově je také provedeno propojení objektu SO01 a SO02 vodovodním potrubím V1 z potrubí plastového PE100RC-sdr11-32x3,0.

Kanalizace

Stávající stav

Dle zadání byl proveden zjednodušený průzkum na místě, dále byla provedena inspekce kanalizace kamerou a vsakovací zkouška.

Kamerový průzkum byl proveden 24.3.2023 firmou Vodovody a kanalizace Hodonín, a.s.

Vyjádření osoby s odbornou způsobilostí, posouzení možnosti vsakování dešťových vod do horninového prostředí, k.ú. Hodonín p.č.2017/136. Zpracovatel: GEOLOGZN s.r.o., duben 2023

Podle inspekce kanalizace kamerou je stávající kanalizace bez viditelných poškození, případně s lokálními poškozeními vlasovými trhlinami na potrubí (na dešťové kanalizaci), nejsou patrné netěsnosti ve spojích. Revizní šachty jsou v dobrém technickém stavu.

Kanalizační potrubí je potřeba kompletně vyčistit od drobných usazenin.

Na dešťové kanalizaci je umístěna akumulární nádrž na dešťovou vodu (z části střech hlavního objektu). Na dešťové kanalizaci odvádějící dešťové vody ze zpevněných ploch jsou osazeny 2 odlučovače ropných látek.

Na splaškové kanalizaci je umístěn odlučovač tuků.

Srážkové vody doplňují také požární nádrž.

Srážkové vody jsou akumulovány v podzemní nádrži o objemu cca 20 m³ a využívány pro závlahu zeleně.

Nový stav

Kanalizace splašková

Kanalizace splašková bude ponechána ve stávajícím stavu, bude provedeno pouze vyčištění kanalizace. Na kanalizaci budou provedeny pouze drobné úpravy – případná výšková úprava poklopů, atd.

Kanalizace dešťová

Stávající dešťová kanalizace bude ponechána, bude provedeno její vyčištění. Bude zrušena část napojení od objektu SO01 a napojení od objektu SO02. Vzhledem ke špatnému technickému stavu bude zrušena akumulární nádrž na dešťovou vodu (v místě nádrže bude osazena revizní šachta a propojovací potrubí. Akumulační nádrž bude zasypána vhodným materiálem.

Nové kanalizace jsou navrženy s ohledem na zlepšení hospodaření s dešťovými vodami v areálu.

V maximální míře je uvažováno s využitím srážkových vod pro závlahu zeleně. Jsou navrženy (i na stávajících parkovacích plochách) povrchy pro zpomalení odtoku srážkových vod. Všechny zpevněné plochy v prostoru zahrady jsou odvodněny na terén.

Srážkové vody ze střechy objektu SO01 jsou svedeny do nové akumulární nádrže (2x 33 m³ = 66 m³). Z akumulární nádrže jsou srážkové vody svedeny (kanalizace D) do otevřené travní retence (je řešena v části Sadové úpravy) o ploše 320 m² (akumulační objem minimálně 90 m³). V retenční nádrž bude docházet k odparu a částečnému zasakování do okolního terénu. Z retenční nádrže bude řízený odtok (s havarijním přepadem) 1,0 l/s do stávající dešťové kanalizace.

Ze střechy objektu SO02 budou v převážné míře srážkové vody odvedeny do stávající požární nádrže a dále pak do akumulární nádrže (kanalizace D a D1). Z akumulární nádrže budou svedeny do retenční nádrže.

Srážkové vody z nového parkoviště (parkovací stání a komunikace) budou svedeny do travního průlehu s rýhou (TPR). Zde dojde k předčištění, řízeným odtokem 0,5 l/s budou odtékat do kanalizace D, do akumulace a retence.

Vzhledem k umístění, budou srážkové vody ze stávajícího parkoviště (dojde k výměně povrchu parkovacích ploch za povrch se sníženým odtokem – distanční dlažba) a dodržení navrženého odtoku z území, napojeny přímo na stávající dešťovou kanalizaci, tak, jak tomu bylo dosud. Stávající odlučovač ropných látek bude ponechán.

Kanalizace jsou uvažovány z potrubí plastového hladkého, silnostěnného, PVC, SN min.8. Na kanalizaci jsou navrženy plastové revizní šachty DN425 a betonové, prefabrikované, revizní šachty DN1000.

Celková délka hlavních kanalizací je cca 113 m.

Rušené kanalizace, nebo jejich části, se vyplní vhodným materiálem.

Areálové rozvody NN

U objektu SO02 je distribuční trafostanice pro objekt S-Centra. Z této trafostanice je vývody do Areálové rozvodny s rozvaděčem RHT. Z rozvaděče RHT je napojen objekt SO01, SO02 a venkovní rozvaděče (RV1 až RV5). Dále je napájena vjezdová brána. V objektu SO02 je umístěn generátor o výkonu 200kVA, který souží pro zálohování požárních zařízení a osvětlení v objektu SO01. Vedle generátoru je rozvaděč RHD.

Délka trasy mezi RHT a budovou SO01 je 100 m MDO z toho 45m je vedeno v terénu.

Délka trasy mezi RHD a budovou SO01 je 100 m MDO z toho 45m je vedeno v terénu.

Souběžně s kabelem napájecím mezi rozvaděči bude položen zemnicí pásek FeZn 30x4 pro uzemnění rozvaděčů – propojen se stožáry. Uzemnění se provede dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3. – Uzemnění a ochranné vodiče.

Minimální dovolené vzdálenosti při soubězích a křížování s ostatními inž. sítěmi dle ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Kabely je nutno klást dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2. Kladou se do upraveného terénu. Po položení kabelů se již nesmí provádět úprava terénu pracovními stroji. Na položené trase se nesmějí zřizovat skládky materiálu nebo jinak znemožňovat přístup k položenému vedení. Kabel bude v celé délce uložen v plastových ochranných chráničkách. Pod komunikací rozumí se pod vozovkou budou dvě chráničky. Tím bude omezena možnost mechanického poškození. Nad kabelem v terénu bude uložena výstražná červená fólie cca 10-15cm. Kabel bude označen štítky vzdálenými 2,5m od sebe.

Z rozvaděč RHT jsou elektricky napájené rozvaděče RV1 a RV5.

Rozvaděč RV1 – část venkovního osvětlení a brána

Rozvaděč RV2 – část venkovního osvětlení gril, zahrádka, vjemové hřiště, výběh pro zvířata

Rozvaděč RV3 – zásuvky kapela atd.

Rozvaděč RV4 – pergola osvětlení, zásuvky

Rozvaděč RV5 – dobíjecí stanice pro elektromobily.

Rozvaděče RHT je napojeno tepelné čerpadlo.

RV1 v rozvodně SO02

Délka trasy mezi RHT do rozvaděče RV2 je 280 m MDO z toho 270 m je vedeno v terénu.

Délka trasy mezi RHT do rozvaděče RV3 je 220 m MDO z toho 210 m je vedeno v terénu.

Délka trasy mezi RHT do rozvaděče RV4 je 190 m MDO z toho 180 m je vedeno v terénu.

Délka trasy mezi RV1 a bránou je 35 m MDO z toho 25 m je vedeno v terénu.

Délka trasy mezi RV1 a tepelné čerpadlo je 40 m MDO z toho 25 m je vedeno v terénu.

Z rozvaděče RV5 v rámci pergoly budou umístěny dobíjecí místa pro elektromobily.

Souběžně s kabelem napájecím mezi rozvaděči bude položen zemnicí pásek FeZn 30x4 pro uzemnění rozvaděčů – propojen se stožáry. Uzemnění se provede dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3. – Uzemnění a ochranné vodiče.

Minimální dovolené vzdálenosti při soubězích a křížování s ostatními inž. sítěmi dle ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Kabely je nutno klást dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2. Kladou se do upraveného terénu. Po položení kabelů se již nesmí provádět úprava terénu pracovními stroji. Na položené trase se nesmějí zřizovat skládky materiálu nebo jinak znemožňovat přístup k položenému vedení. Kabel bude v celé délce uložen v plastových ochranných chráničkách. Pod komunikací rozumí se pod vozovkou budou dvě chráničky. Tím bude omezena možnost mechanického poškození. Nad kabelem v terénu bude uložena výstražná červená fólie cca 10-15cm. Kabel bude označen štítky vzdálenými 2,5m od sebe

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Kanalizace

Tabulka potrubí:

Popis	Materiál	DN [mm]	Délka [m]
KANALIZACE D	PVC, SN 8	200	19,9

KANALIZACE D	PVC,SN 8	300	3,1
KANALIZACE D	PVC,SN 8	300	2,7
KANALIZACE D	PVC,SN 8	200	25,6
KANALIZACE D1	PVC,SN 8	160	14,1
KANALIZACE DZ	PVC,SN 8	200	46,9
Součet			112,4

Celková délka hlavních kanalizací je cca 113 m.

Vodovod

Tabulka potrubí:

Popis	Materiál	DN [mm]	Délka [m]
VODOVOD V	HDPE	75	60,9
VODOVOD V1	HDPE	30	25,9
Součet			86,8

Celková délka nových vodovodních potrubí je cca 87 m.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

V rámci tohoto projektu bude přeřešeno stávající parkoviště a dle výpočtu budou přidána další parkovací stání v areálu objektu. Jiné dopravní změny nebo řešení nejsou součástí tohoto projektu. Celý objekt bude navržen jako bezbariérový.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Území je napojeno na jeden stávající vjezd do areálu a toto bude zachováno.

c) doprava v klidu

Je navrženo 39 nových parkovacích stání.

d) pěší a cyklistické stezky

Část řešených ploch bude tvořit pěší zónu s povolením pouze pro zásobování. Zpevněné plochy na jižní a východní straně objektu budou sloužit pro klienty a návštěvy S – centra.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Budou upraveny po výstavbě budovy. Stávající terén bude respektován.

b) použité vegetační prvky

Kácení dřevin v rámci tohoto projektu není nutné.

Bude provedeno obnovení trávníku kolem objektu. Sadové úpravy jsou koncipovány jako doplnění již stávajících prvků zeleně tak, aby úpravy navázaly na okolní vegetaci. Toto bude upřesněno v sadových úpravách v dalším stupni PD.

c) biotechnická opatření

Bez opatření

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Pro stavbu budou používány jen certifikované, nezávadné materiály a technologie. Při realizaci stavby budou v případě potřeby přijata taková opatření, aby nedocházelo k nadměrnému znečišťování ovzduší ani k nadměrnému prášení (např. skrápěním, vodní clonou, mlžícím zařízením apod.). S odpadem vzniklým při stavebních pracích bude naloženo v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších změn a jeho prováděcími předpisy. Nakládáním s odpady vzniklými při stavebních pracích bude pověřena dodavatelská firma, která naložení s odpady bude dokladovat. Odpad bude ukládán do přistavených velkoobjemových kontejnerů, které budou zajištěny před nežádoucím znehodnocením nebo úniku odpadů. Přednostně bude

zajištěno využití odpadů před jejich odstraněním, materiálové využití bude mít přednost před jiným využitím odpadů. Stavební odpady budou tříděny dle následujících položek: odpadní zemina a kamení, kov, směsný stavební odpad, dřevo, papír, plast, nebezpečný odpad. Odpady budou předány pouze osobám, které jsou dle zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny. Přepravené prostředky při přepravě odpadu budou uzavřeny nebo budou mít ložnou plochu zakrytu, aby bylo zabráněno úniku převáženého odpadu. Pokud dojde v průběhu přepravy k úniku stavebního odpadu, bude odpad neprodleně odstraněn a místo bude uklizeno. Ke kontrolní prohlídce budou předloženy doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti, pokud jejich další využití není možné, a evidence odpadů ze stavby. Kamenivo a zemina bude uskladněna na pozemku a následně použita na terénní úpravy na pozemku. Směsné odpady budou odvezeny na skládku. Dřevěné konstrukce budou likvidovány v recyklačním zařízení. Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek budou odstraněny oprávněnou osobou.

Odpad z provozování objektu:

V budově bude odpadové hospodářství řešeno samostatně a odpad bude odebírán a likvidován odbornou firmou na základě smluvního vztahu s investorem.

Bude zaveden systém třídění komunálního odpadu. Odpadkové koše pro komunální odpad budou mít 3 sekce – plasty, papír a směsný odpad.

Infekční odpad bude shromažďován odděleně a bude v pevně uzavřených schránkách distribuován do odpadových místností pro tento účel vyhrazených. Pro přechodné uskladnění do doby přepravy nebo dekontaminace musí být infekční odpady uloženy v uzamčeném, nepovoláném osobám nepřístupném chlazeném shromažďovacím nebo skladovacím prostoru – m.č. 1.45. Takto zabalený a označený infekční nebezpečný odpad nesmí být uložen mezi komunální odpad. Bude odvážen maximálně každé 3 dny.

Charakteristika a zařazení předpokládaných odpadů ze stavby a bouracích prací

Při stavebních pracích předpokládáme vznik následujících druhů odpadů:

Kód odpadu	Kategorie odpadu	Popis	Jednotka množství	Množství
17 01 01	O	Beton	t	40,5
17 01 02	O	Cihly	t	17,1
17 01 03	O	Tašky a keramické výrobky	t	0,6
17 01 07	O	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramiky neuvedené pod číslem 17 01 06	t	21,6
17 02 01	O	Dřevo	t	3,8
17 02 02	O	Sklo	t	0,5
17 02 03	O	Plasty	t	2
17 03 02	O	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	t	1
17 04 05	O	Železo a ocel	t	4
17 04 07	O	Směsné kovy	t	4
17 04 09*	N	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	t	7
17 04 11	O	Kabely neuvedené pod 17 04 10	t	7
17 05 03*	N	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	t	1,7
17 05 04	O	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	t	16
17 06 04	O	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	t	7
17 08 02	O	Stavební materiály na bázi sádky neuvedené pod číslem 17 08 01	t	1
17 09 03*	N	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	t	10
17 09 04	O	směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	t	1

03 01 05	O	Jiné piliny, hobliny, odřezky, dřevo, dřevotřískové desky a dýhy, neuvedené pod číslem 03 01 04	t	5
08 01 11	N	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	t	7
08 01 12	O	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	t	5
15 01 01	O	Papírový obal	t	4
15 01 02	O	Plastový obal	t	4
15 01 03	O	Dřevěný obal	t	5
15 01 06	O	Směsný obal	t	5
15 01 10	N	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	t	0,25
1502 02	N	Absorpční činidla, filtrační materiály (vč. Olejových filtrů jinak blížen neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	t	0,25
16 01 21	N	Nebezpečné součástky	t	0,1
20 01 21	N	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	t	0,1
20 02 01	O	Biologicky rozložitelný odpad	t	1
20 03 01	O	Směsný komunální odpad	t	5
20 03 03	O	Uliční smetky	t	6

b) vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Stavba nebude mít vliv na přírodu a krajinu. Pozemek se nachází v zastavitelné části obce a nenacházejí se na něm žádné památné stromy, chráněné rostliny či živočichové.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Lokalita se nenachází v soustavě chráněných území Natura 2000.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Bez podmínek.

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Nespadá.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

V případě, že je dokumentace podkladem pro společné územní a stavební řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům a), b), d) a e), neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí

Bez ochranných a bezpečnostních pásem.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Stavba není stavbou pro civilní ochranu ani stavbou dotčenou civilní ochranou dle vyhl. č. 380/2002 Sb.

Stavebně technické požadavky na stavby civilní ochrany nebo stavby dotčené požadavky civilní ochrany:

Stavebně technické požadavky na stavby civilní ochrany a stavby dotčené požadavky civilní ochrany zahrnují požadavky na:

- stálé úkryty,
- ochranné systémy podzemních dopravních staveb,
- stavby financované s využitím prostředků státního rozpočtu, stavby škol a školských zařízení, ubytovny a stavby pro poskytování zdravotní nebo sociální péče z hlediska jejich využitelnosti jako improvizované úkryty, stavby pro průmyslovou výrobu a skladování.

B.8 Zásady organizace výstavby dle vyhl. č. 62/2013 příloha č. 8

Obsah dle vyhl. č.62/2013 příl. č. 8

- a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a jejich zajištění
- b) odvodnění staveniště
- c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu
- d) vliv odstraňování stavby na okolní stavby a pozemky
- e) ochrana okolí staveniště
- f) maximální zábory pro staveniště
- g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy
- h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace
- i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponii zemin
- j) ochrana životního prostředí při výstavbě
- k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů
- l) úpravy pro bezbariérové užívání staveb dotčených odstraněním stavby
- m) zásady pro dopravně inženýrská opatření
- n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.
- o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Tato projektová dokumentace ZOV pro společné povolení je určena ke čtení společně s celou technickou dokumentací a v budoucnu s podmínkami stanovenými ve stavebním povolení. V dokumentaci je zpracováno návrh řešení pro společné povolení.

Východiskem pro zpracování dokumentace stavby „Obnova S – centra Hodonín, p. o.“ je vyhláška č. 499/2006 Sb. dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č.62/2013 Sb. , ve znění vyhlášky 405/2017 Sb, a vyhlášky č. 169/2016 Sb. vč. novelizace platné od 1.1. 2018, o stanovení rozsahu dokumentace zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací a dále požadavky stavebníka a projektu stavby a snaha dodávku stavebních prací stavbu řádně připravit a jejím prováděním co nejméně zatížit okolí stavby.

Projektant není zodpovědný za škody způsobené zneužitím, chybnou interpretací, nesprávným nebo neautorizovaným použitím informací obsažených v této zprávě.

Účel stavby

Předmětem řešení je rekonstrukce domova důchodců a domova se speciální režimem v Hodoníně. Proběhnou zejména opravy a úpravy, které byly způsobeny tornádem v roce 2021.

Projekt ZOV byl zpracován podle těchto podkladů:

- a) Dokumentace stávajícího stavu
- c) Výkresová dokumentace pro společné povolení
- d) Prohlídka staveniště
- e) Jednání se zástupci projektanta a stavebníka

Členění stavby na objekty

SO 01 – Objekt S – centrum Hodonín
SO 02 – Objekt trafostanice a garáže
SO 03 – Oplocení a brány
SO 04 – Objekty zahrady

Popis stavby

Objekt je navržen nad uzavřeným půdorysem jako pětipodlažní, podsklepený, zastřešený mělkou stanovou střechou ukončenou sedlovým světlíkem. Nový návrh neupravuje vnější rozměry objektu, pouze řeší změnu jeho venkovního vzhledu a upravuje vnitřní dispozici tak, aby splňovala aktuální potřeby personálu a klientů.

Podzemní podlaží se polovinou svého půdorysu nachází pod úrovní rostlého terénu. Stávající balkony, které vedou vždy průběžně přes všechny pokoje v daném podlaží, budou nově stíněny vertikálními prvky a svislými fotovoltaickými panely. V rámci rekonstrukce bude jedno hlavní staveniště bez liniových stavenišť.

Bourací práce

Dojde k úpravě vnitřní dispozice objektu, zvětšení dveřních otvorů do pokojů, úpravě koupelen mezi pokoji, vybourání stávajících obkladů a další....

Základy

Zůstávají stávající.

Svislé nosné konstrukce

Zůstávají stávající.

Stropní konstrukce

Zůstávají stávající. V rámci nového evakuačního výtahu bude provedena výtahová šachta přes všechny dotčené podlaží.

Příčky, omítky

Nové příčky provedeny převážně z SDK v různých skladbách dle požadované požární odolnosti, akustických požadavků a pevnosti. Vnitřní sádkové omítky budou opatřeny vhodnou malbou omyvatelnou, dezinfikovatelnou v barevném tónování dle řešení interiéru.

Rozdělení staveniště

Hlavní staveniště – pro všechny stavební objekty

a) **Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Pro provedení stavebních úprav a nástavby je nutné zajistit pro staveniště dodávku elektrické energie a vody. Ve vnitřním prostoru staveniště v objektu SO 01 se nacházejí zdroje vody, NN a napojení na kanalizaci.

Elektrická energie

Bude odebírána ze stávajících rozvodů a RS umístěných ve stávajícím objektu SO 01 nebo SO 02.

Ze stávající RS (příp. nové) v objektu je navrženo staveniště připojit napojením do hlavního staveništního rozvaděče umístěného na staveništi nebo přímo bez staveništního rozvaděče.

Měření bude přímo ve staveništním rozvaděči nebo ve stávající rozvodné skříni.

Z hlavního staveništního rozvaděče bude přípojka pro staveniště případně dále rozvedena dostatečně vysoko nad terénem pro pojezd mechanismů (autojeřáby, zemní stroje atd.) - pomocí sloupů, stojek oplocení a konstrukcí k případným podružným staveništním rozvaděčům a ZS.

Po provedení vlastní bilance zhotovitel stavby projedná konkrétní podmínky napojení se správcem sítě.

Stanovení celkového příkonu potřebného pro staveniště (dle ON 38 2310). Bližší specifikaci určí dodavatel stavby.

Zařízení			Výkon			
Typ	Název	Počet ks	Jedn. v kW	Celkový v kW		
				P1	P2	P3
1	Mobilní objekty ZS	2	2,5	5		
1	Svářečka elektrická	1	15,0	15,0		
1	Vertikální doprava	1	8,0	8		
1	Malá stavební mechanizace	10	2,0	20,0		
1	Kompresor elektrický	1	5,0	5,0		
2	Vnitřní osvětlení	10	0,5		5,0	
3	Osvětlení staveniště	4	2,0			8,0
Celkový výkon instalovaných zařízení			P1 =	57		
			P2 =		5,0	
			P3 =			8,0

Maximální elektrický příkon

$$P_{\max} = (1,1 \times (0,5 \times P1 + 0,8 \times P2 + P3) \exp 2 + (0,7 \times P1) \exp 2) \exp 1/2 =$$

70 kW

Předpokládaná soudobost mezi jednotlivými odběry:

0,7

Soudobý elektrický příkon

Ps =

49 kW

Předpokl. příkon el. energie při zapojení všech stavebních mechanismů a strojů je max. 49 kW.

$$49 : 400 : 1,7 = 0,072 \text{ kA} = 72 \text{ A}$$

Předpokl. potřeba proudu při zapojení všech stavebních mechanismů a strojů je 72 A.

V případě, že nebude možné zajistit příkon v dostatečné výši ani z jednotlivých zdrojů, přizpůsobí zhotovitel pracovní postupy skutečným možnostem napájení, nebo zvolí další zdroj elektrické energie z jiného zdroje.

Bližší specifikaci určí dodavatel stavby.

Zdroj vody pro staveniště

Zdroj vody pro hlavní staveniště je navržen ze stávajících rozvodů v objektu S – centra Hodonín. V případě nutnosti bude mít přípojka pro stavbu u napojení na stávající rozvody dočasnou vodoměrnou soupravou pro stavbu.

Pro sociální zařízení staveniště je potřeba cca 2,025 m³/den. Pro potřebu stavby se uvažuje s minimální spotřebou 0,1 l/sec.

Výpočet potřeby vody:

Dle Směrnice č. 9/1973 je specifická potřeba vody pro 1 pracovníka (provozy se špinavým a prašným prostředím) 90 l/os. den (článek VI., odstavec 4b) – předpoklad do 15 osob:

- průměrná denní potřeba vody: $Q_p = 15 \times 90 = 1\,350$ l/den

- maximální denní potřeba vody: $Q_m = Q_p \times K_d = 1\,350 \times 1,5 = 2\,025$ l/den

Množství vody dodávané přípojkou je vyhovující.

Stavba zajistí měření staveništního odběru vody a způsob úhrady el. energie bude předmětem smlouvy se zhotovitelem stavby.

Napojení na kanalizaci pro zařízení staveniště je možné do stávajících kanalizačních rozvodů v objektu vedoucích do stávajících kanalizačních sítí vedených v areálu objektu. Jedná se o kanalizaci napojenou na veřejný kanalizační řád města Hodonín.

Odběrová místa elektrické energie, vody a případné připojení na kanalizaci situovaná v prostoru staveniště předá po dohodě stavebník před zahájením přípravných prací zhotoviteli.

Plyn pro svařování zajistí dodavatel v ocelových lahvích. Každý, kdo přichází do kontaktu s tlakovými lahvemi musí být proškolen dle normy ČSN 07 8304 "Bezpečnostní školení na manipulaci s nádobami na plyny". Týká se to všech osob, které nějakým způsobem manipulují s tlakovou nádobou – řidič, skladník, svářeč, aplikační technik atd. Aby zaměstnanci splňovali tuto normu, je nutné proškolení a vystavení osvědčení / certifikát.

Svářečská pracoviště (ČSN 05 0601) – na těchto pracovištích, tedy v místech, kde se provádí svařování, může být umístěna pouze svářečská souprava a dvě záložní lahve (2+2). Pokud je v objektu více svářečských pracovišť, může se v tomto objektu vyskytovat maximálně 15 záložních lahví s hořlavými a hoření podporujícími plyny (např.: je-li na pracovišti 10 svářečských souprav, nelze zde umístit podle vzorce 10 svářečských souprav \times 2 záložní lahve = 20 záložních lahví, ale pouze 15). V těchto případech se charakteristika dle § 4 odst. 2 písm. e) zákona o PO nepoužije.

Jestliže se na svářečském pracovišti provádějí svářečské práce s využitím hořlavých plynů s více svářečskými zařízeními, umístí se tlakové lahve na vzdálenost nejméně 3 metry od sebe nebo se oddělují nehořlavou pevnou stěnou, která převyšuje výšku soupravy nejméně o 0,2 m a šířku soupravy o 0,1 m.

Sklad tlakových lahví pak musí splňovat určitá kritéria (např. sklad je samostatný PÚ, musí splňovat minimální vzdálenosti od ostatních objektů – Tabulka 2 ČSN 07 8304, světlá výška skladu minimálně 2,1 metru, uzavřené sklady musí mít zajištěnou nejméně trojnásobnou výměnu vzduchu za hodinu, vytápění pouze ústředním vytápěním, oddělení prázdných a plných nádob apod.).

Zařízení staveniště

Pro sociální a provozní zařízení (umyvárna, šatna, WC, kancelář) pro stavbu bude možno po domluvě s provozovatelem a dodavatel stavby a po úpravě, využít stávající místnosti v řešeném objektu SO 01, případně v buňce zařízení staveniště k tomu určené.

V rámci dokončovacích prací budou vnitřní plochy pro ZS uvedeny do plánovaného nebo původního stavu.

ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ VIZ VÝKRES C.3 Koordinační situační výkres - Bourané konstrukce

Seznam společného zařízení staveniště

Oplocení nebo ohrazení staveniště

Sociální zařízení staveniště ve stávajícím objektu (WC+umyvárna, šatna)

Provozní zařízení staveniště ve stávajícím objektu (kancelář, sklad atd.)

Rozvod vody pro staveniště

Rozvod NN pro staveniště vč. staveništních rozvaděčů

Nutné staveništní osvětlení vnitřní a venkovní

Chemické WC

Osazení skladovacích buněk bude autojeřábem z areálové komunikace nebo dočasné zpevněné plochy. Staveniště bude opatřeno dle nutnosti staveništním halogenovým osvětlením umístěným na stávajících objektech.

Umístění a rozsah zařízení staveniště a obvod staveniště včetně odběrných míst bude upřesněno a dohodnuto mezi stavebníkem a zhotovitelem po výběrovém řízení. Dopravní trasy budou dohodnuty a upřesněny mezi zhotovitelem a správcem komunikace a sítí.

Způsob užívání, údržba a likvidace zařízení staveniště bude předmětem uzavření smlouvy o zařízení staveniště mezi investorem a zhotovitelem a jeho jednotlivými dodavateli.

Skladovací plochy

Skladovací plochy je navrženo hlavně umístit v areálu S – centra Hodonín na plochách vyhrazených od správy areálu. Skladovací plochy je navrženo také umístit na volné ploše zahrady severně od řešeného objektu. Navržená plocha lze dle aktuální potřeby upravit. Napojení na stávajícího komunikace bude pomocí dočasných zpevněných šterkových ploch.

Další skladovací plochy je možno umístit na jiných prostorách areálu, a to po dohodě se stavebníkem a správou areálu.

Je nutno při stavebních pracích omezit skladování stavebních materiálů na staveništi a plně využívat přesun stavebních materiálů přímo na místo jejich trvalého uložení.

Zhotovitel si také vytvoří nebo využije potřebné skladovací, dílenské a předmontážní plochy v jiných lokalitách – dle výběru zhotovitele na jeho stavebním dvoru nebo na pronajatých prostorách v areálu S – centra Hodonín po dohodě se stavebníkem.

Pro skladování materiálu pro HSV a PSV je navrženo využívat vnitřní prostory rekonstruovaného objektu.

V rámci dokončovacích prací budou skladovací plochy uvedeny do plánovaného nebo původního stavu.

Vzniklé odpady v průběhu výstavby budou tříděny a soustředěny k odvozu.

Bude zřízen prostor pro umístění plastových velkoobjemových pytlů pro třídění komunálního odpadu.

Podle potřeby bude umístěn a pravidelně vyměňován kontejner na stavební suť.

Základní ustanovení pro skladování

- Při skladování materiálu musí být zajištěn jeho bezpečný přísun a odběr v souladu s postupem stavebních prací.
- Sklárky musí být řešeny tak, aby umožňovaly skladování, odebírání a doplňování dílců a prvků v souladu s požadavky výrobce, bez nebezpečí poškození.
- Skladovací prostor musí mít výšku odpovídající způsobu skladování a použité mechanizaci. Prostor, kde se pohybují pracovníci, musí mít výšku nejméně 2,1 m.
 - Mezi materiálem uloženým na skládkách a mezi skládkami samotnými musí být dodrženy bezpečné komunikační prostory.
 - Materiál dovezený na stavbu musí být převzat a zaznamenán pověřeným pracovníkem.

Způsoby skladování

- Sypké materiály v pytlích se mohou ručně skladovat do výšky 1,5 m a při mechanizovaném skladování do výšky 3 m.
- Kusový materiál pravidelných tvarů smí být skladován ručně do výšky 1,8 m a materiál nepravidelných tvarů do výšky 1,0 m.
- Prvky a dílce pravidelných tvarů při ukládání nebo odebírání mechanizačními prostředky je možno skladovat až do výšky 4 m, pokud výrobce neurčí jinak.
- Upínání a odepínání dílců se musí provádět ze země nebo z bezpečných plošin nebo podlah tak, aby nebyly upínány nebo odepínány ve větší pracovní výšce než 1,5 m,
- Poškozené, popřípadě kazové dílce a materiál musí být výrazně označeny a uloženy zvlášť.

Časový postup likvidace zařízení staveniště

Podle dohodnutých pravidel je zhotovitel povinen staveniště vyklidit do 30 dnů po ukončení dodávky, pokud mu v tom nebrání neskončené práce jiných přímých zhotovitelů. Prostory a plochy využívané k zařízení staveniště a skladování je povinen uvést do původního stavu, nebo stavu uvedeného v projektové dokumentaci. Po uplynutí této lhůty může dodavatel na staveništi ponechat jen stroje a zařízení včetně materiálu, který je potřeba na odstranění vad a nedodělků.

b) Odvodnění staveniště

Odtokové poměry při rekonstrukci SO 01 nebudou narušeny – dešťová kanalizace stávajícího objektu je napojena na stávající kanalizační síť umístěnou v areálu objektu. Plochy pro odvodnění jsou stávající a nejsou rozšiřovány.

Odvádění srážkových vod ze staveniště je navrženo gravitačně vsakováním do okolního terénu.

V rámci realizace případných výkopových prací nebudou výkopy zasahovat pod hladinu spodní vody.

Při realizaci střech nesmí dojít k zatečení od povětrnostních vlivů nebo vlivem stavby. Prostor pod nebo nad otevřenou plochou střechy bude důsledně zakryt a oplachtován nepromokavým materiálem se spádem do venkovního prostoru. Zároveň bude tato ochranná konstrukce dostatečně uchycena proti možnému působení větru a zatížení vodou.

Odvádění srážkových vod z venkovních ploch pro skladovací plochy a ZS staveniště (venkovní plochy parkovacích stání a komunikací v severní a jižní části) jsou jako ve stávajícím stavu.

Všechna případná plánovaná napojení se přizpůsobí požadavkům správců sítí.

c) **Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Napojení staveniště na stávající dopravní infrastrukturu

Vstup do celého areálu je možný jedním vjezdem a to z ulice Na Pískách.

Jedná se tedy i o hlavní trasu pro zásobení stavby, odvoz zeminy, odpadů a příjezd na staveniště je po městských komunikacích.

Veškeré stavební práce budou prováděny ve vnitřním prostoru areálu a dopravně budou hlavně napojeny na veřejný dopravní systém do ulice Na Pískách a po dalších veřejných městských komunikacích.

Komunikace mimo obvod staveniště budou udržovány v čistotě dle silničního zákona. Zhotovitel stavby bude zodpovědný za zajištění řádné údržby a sjízdnosti všech jím využívaných přístupových komunikací ke staveništi po celou dobu probíhajících stavebních prací. Průběžně bude prováděna údržba příjezdové komunikace, pokud by byla poškozena nebo znečištěna stavbou. Čištění vozovek a chodníků, případně znečištěných stavbou, bude prováděno průběžně. Před ukončením výstavby bude toto území uvedeno do původního nebo plánovaného stavu.

Napojení staveniště na stávající technickou infrastrukturu

Viz bod a) TZ ZOV.

d) **Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Řešená stavba bude realizována v uzavřeném, veřejnosti nepřístupném areálu S – centra Hodonín. Areál se nachází v severní části města. Ze severní strany vede místní komunikace E55, na východní straně je lom, ze západní strany vede příjezd k objektu po ulici Na Pískách a při jižní straně jsou volné zelené plochy.

Podmínky pro výstavbu

- 1) Podzemní inženýrské sítě v prostoru staveniště v areálu musí být polohově a výškově zaměřeny a vyznačeny před zahájením stavby. Pokud dojde k narušení jakéhokoli podzemního vedení, musí být ihned zastaveny všechny práce a přivolán správce poškozeného vedení nebo zařízení! Před zahájením prací je třeba provést zabezpečení veškerých dotčených funkčních inženýrských sítí proti poškození.
Před zahájením bouracích prací je nutno provést zaměření stávajících vnitřních rozvodů.
- 2) Během výstavby musí být umožněn příjezd techniky provozovatele jednotlivých inženýrských sítí k jejich rozvodům a zařízením.
- 3) V rámci dotčeného území výstavbou je nutno koordinovat dopravu a postup realizace stavebních prací tak, aby doprava materiálu a stavebních hmot zásadně neomezila ostatní stávající provoz v okolí řešeného objektu.
- 4) Po celou dobu výstavby bude zajištěna možnost příjezdu pohotovostních vozidel (policie, hasičů, záchranné služby, zásobování atd.) a přístup do všech objektů, k uličním hydrantům a ovládacím armaturám inženýrských sítí.
- 5) Při projektování stavby bude dodržena ČSN 736005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
- 6) Budou dodrženy podmínky pro rekonstrukci objektu SO 01 a SO02 uvedené v jednotlivých vyjádřeních DOSS a ve stavebním povolení.
- 7) Při všech pracích na areálových komunikacích a v jejich těsné blízkosti nebo při překopech je dodavatel povinen patřičným způsobem vyznačit úpravu silničního provozu ve vztahu k bezpečnosti pracovníků stavby a ostatních osob a mechanismů. Výkopy budou řádně ohraničeny a označeny tabulkami "Pozor stavba – nepovolaným vstup zakázán".
- 8) Nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod., k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, dále k znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárnímu zařízení.
- 9) Budou dodrženy podmínky pro pohyb osob a pracovní nasazení zhotovitele stavby v areálu S – centra Hodonín stanovené zástupci stavebníka (pohyb pouze na staveništi v pracovní době 7:00 – 18:00 hod).

10) Požadavky na provádění stavebních prací.

- Před zahájením prací na rekonstrukci bude dotčená část budovy odpojena od všech zdrojů energie.
- Před zahájením stavebních prací v dotčeném prostoru bude nutné provést vyklízeč práce a demontáže zařízení (nefunkční rozvody instalací),
- Před zahájením bouracích a rekonstrukčních prací musí dodavatel učinit taková opatření (zakrytí, demontáž a uložení), aby nedošlo k dalšímu poškození povrchů a výrobků, které jsou určeny k dalšímu použití.
- Při bouracích a rekonstrukčních pracích je třeba postupovat obezřetně. Zjistí-li se při těchto pracích nové projektem nepředpokládané skutečnosti, je třeba neprodleně přizvat k řešení problematiky projektanta statika.
- Při stavebních pracích nesmí dojít k přetěžování stávajících nosných konstrukcí vybouraným a novým materiálem, vybouraný bude kontinuálně odvážen. Dále nesmí docházet k necitlivým zásahům do nosných konstrukcí objektu používáním nevhodné mechanizace, jako jsou pneumatická kladiva.
- Drážkování ve zdivu pro instalační rozvody se budou frézovat.
- Provádění veškerých stavebních prací musí být v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanoveními. Zhotovitel stavebních prací musí v rámci zhotovitelné dokumentace zpracovat technologický nebo pracovní postup, který musí být po dobu stavebních prací k dispozici na stavbě.

11) Vzhledem k realizaci stavby na stávajícím objektu S – centra je doporučeno provést fotodokumentaci stávajícího stavu části objektu dotčeného stavebními úpravami před zahájením těchto prací.

e) **Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Před provádění stavby je nutno provést taková ochranná opatření, aby v průběhu výstavby nedocházelo k poškození stávajícího zařízení a rozvodů inženýrských sítí (VO, NN, kanal., vody, plynu, SLP, atd) nacházejících se na vedlejších komunikacích a v areálu S – centra Hodonín.

Případné výkopové práce s úpravami kanalizace a kanalizačních šachet na areálových prostranstvích a komunikacích se budou provádět hlavně v rámci provedení stavby na objektu SO 01 v prostoru hlavního staveniště.

Vlastní hlavní staveniště rekonstrukce bude zajištěno proti vstupu nepovolaným osobám staveništním oplocením a ohrazením a využitím mobilního oplocení.

U stavenišť, popřípadě pracovišť, na kterých se provádějí pouze krátkodobé práce, lze ohrazení provést zábradlím skládajícím se alespoň z horní tyče upevněné ve výšce 1,1 m na stabilních sloupcích a jedné mezilehlé střední tyče; s ohledem na místní a provozní podmínky může toto ohrazení být nahrazeno zábranou.

Nelze-li u prací prováděných na pozemních komunikacích z provozních nebo technologických důvodů ohrazení ani zábrany provést, musí být bezpečnost provozu a osob zajištěna jiným způsobem, například řízením provozu nebo střežením.

Za uspořádání staveniště, popřípadě vymezeného pracoviště, podle odstavců odpovídá zhotovitel, kterému bylo toto staveniště, popřípadě pracoviště, předáno a který je převzal. V zápise o předání a převzetí se uvedou všechny známé skutečnosti, jež jsou významné z hlediska zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě pracovišti.

Ve všech případech při narušení veřejné komunikace za hranicí areálu musí být správce komunikace seznámen s jejich porušením. Narušení povrchů komunikace musí být opraveno obnovením konstrukčních vrstev dle požadavků správce komunikace.

V ochranném pásmu areálových inženýrských sítí je nutno výkopy provádět ručně a dle požadavků správců jednotlivých sítí. Výkopy budou řádně označeny, osvětleny a zabezpečeny proti vstupu nepovolaných osob.

Veškeré práce v rámci stavby inženýrských sítí budou časově a provozně odsouhlaseny správcem sítí a dotčenými orgány a prováděny v návaznosti na stávající rozvody a provoz v dané lokalitě.

Po obvodu staveništního oplocení a u všech vstupů na staveniště bude označení výstražnými tabulkami – „Nepovolaným osobám vstup zakázán“.

Staveniště bude před zahájením stavebních úprav celé předáno jednomu hlavnímu zhotoviteli a po ukončení předáno kompletně zpět pro kolaudační řízení.

Zhotovitel v rámci přípravy dohodne se stavebníkem dopravní režim, užívání komunikací, prostory činnosti a doby jejich provozu z důvodů koordinace stavebních prací a dopravy s provozem v areálu.

Obvod staveniště tvoří hranice řešeného území uvedené v koordinační situaci.

Oplocení staveniště

Staveniště bude oploceno nebo ohrazeno dočasným staveništním oplocením a ohrazením s jednoznačným vyznačením prostoru staveniště

V rámci zařízení staveniště (skladovacích ploch) je navrženo dočasné oplocení staveniště umístěné v obvodu staveniště a okolo ploch pro skladování. Oplocení staveniště a skladovacích ploch je navrženo v 2,00 m plné z dílců (např. z vlnitého nebo trapézového plechu) na ocelových sloupcích, kotvených v mobilních betonových nebo pryžových patkách se zavětrováním. Výběr typu oplocení (průhledné nebo neprůhledné) bude záviset na charakteru stavebních prací a dohodě se zástupcem stavebníka v daném prostoru. V oplocení staveniště jsou navrženy brány šířky max. 4,0 m pro vjezd i výjezd vozidel na staveniště.

Po obvodu staveništního oplocení a ohrazení budou na jeho vnějším obvodu připevněny tabulky velikosti 50x50cm s upozorněním – STAVENIŠTĚ – ZÁKAZ VSTUPU NEPOVOLANÝM OSOBÁM.

V místě staveniště nedojde k záboru pozemků náležejících do zemědělského půdního fondu ve smyslu zákona č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu.

Realizaci nedojde k trvalému odnětí pozemků určených pro plnění funkcí lesa ve smyslu zákona č. 289/1995 Sb., v platném znění.

Areál S – centra Hodonín není veden jako památková zóna a území není nijak chráněno.

Staveniště se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

Součástí projektu nejsou výjimky ani úlevová řešení.

Stavba nepodléhá žádnému stupni ochrany.

Ochrana proti hluku – práce, při kterých bude využíváno strojů s hluchností nad 60-80 dB, je nutno realizovat v době určené příslušným orgánem a po dohodě s uživatelem vedlejších objektů.

Úroveň hluku technických zařízení, která nebude utlumena okolními stavebními konstrukcemi, nesmí překročit povolené hladiny hlukové zátěže, předepsané hygienickými předpisy.

Limitní hodnoty hluku v pracovním prostředí jsou stanoveny nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Ve smyslu § 3 odst. 1 výše uvedeného obecného nařízení je hygienický limit pro úroveň hluku při práci vyjádřený ekvivalentní hladinou akustického tlaku $L_{Aeq,8h} = 85$ dB.

Pracovníci provádějící stavební práce vystavení nadlimitnímu hluku (např.: práce s pneumatickými sbíječkami) budou vybaveni příslušnými osobními ochrannými prostředky proti hluku dle nařízení vlády č. 495/2001 Sb. a budou přijata příslušná organizační opatření (přestávky) tak, aby nebyla překročena celková expozice $E_{A,8h} 3\ 640$ Pa²s pro 8-mi hodinovou pracovní dobu (viz § 3 nařízení vlády č. 272/2011 Sb.).

Pro charakter stavebních prací – práce s ručním nářadím a strojními mechanismy – lze dle podobných staveb daného charakteru stanovit pro běžný pracovní den s uvažováním následných zdrojů hluku při výstavbě objektu novostavby hodnoty nepřevyšující:

- ruční nářadí – hodnota	$L_{Aeq,T}$ / předpokládané denní expozice
- ruční pila	$L_{Aeq,T} = 79$ dB/2 hod
- ruční bruska	$L_{Aeq,T} = 83$ dB/1 hod
- ruční vrtačka	$L_{Aeq,T} = 75$ dB/3hod
- elektrické kladivo	$L_{Aeq,T} = 83$ dB /hod
pro časový úsek provozní zátěže 120 minut z celkové doby pracovní činnosti 14 hodin	
$L_{Aeq,s} = 62,2$ dB,	
- strojní mechanismy	
a. zemní práce	
- bagr, scraper, vrtací a pilot. soupr. atd	$L_{Aeq,T} = 82$ dB/4 hod
- auto TATRA – sklápěč	$L_{Aeq,T} = 87$ (LASEL – 7,5 m) dB/max 32 jízd za den
b. stavební práce	
- stavební míchačka	$L_{Aeq,T} = 68$ dB/4 hod
- stavební vrátek (plošina)	$L_{Aeq,T} = 64$ dB/2 hod
- autojeřáb	$L_{Aeq,T} = 75$ dB/3 hod
- nákladní automobil	$L_{Aeq,T} = 87$ (LASEL – 7,5 m) dB/ 16jízd za den
- autodomývač vč. beton-pumpy	$L_{Aeq,T} = 75$ dB při vypouštění betonu/ max 8 jízd za den
- drobná mechanizace na stavbě	$L_{Aeq,T} = 69$ dB/3 hod
pro časový úsek provozní zátěže 120 minut z celkové doby pracovní činnosti 14 hodin	
$L_{Aeq,s} = 72,2$ dB,	

Z toho vyplývá L_{Aeqs} prům. = 67,8 dB pro uvažovaný časový průmět

$t_1 = 120$ minut ($t_2 = 720$ minut pro $L_{AeqT} = 50$ dB) v běžném pracovním dnu.

Z přepočtu potom vychází celková hodnota L_{AeqT} ze stavební činnosti v daných časových průmětech na hranici pozemku ve vzdálenosti cca 10 m od místa působení uvedených strojů a mechanismů
 $L_{AeqT} = 59,4 \text{ dB cca} = L_{Aeq, T/8}$ nejvyšší přípustná

Nepředpokládá se pro hluk ze stavební činnosti převýšení nejvyšší přípustné hodnoty ve venkovním prostoru chráněného okolí stavby.

Budou dodrženy pravidla omezující hlučnost při provádění stavebních prací:

- hlučné pracovní procesy nebudou prováděny v sobotu, neděli a o svátcích
- pro realizaci hlučných pracovních procesů bude určena pracovní doba od 7,00 do 17,00 hod
- nebudou prováděny stavební práce v nočních hodinách
- nejhlučnější pracovní operace budou prováděny kvalitními co nejméně hlučnými zařízeními
- při realizaci hlučných pracovních operací bude prováděna vždy pouze jedna operace
- obyvatelé vedlejších objektů v dosahu možných hlučnějších prací budou dopředu seznámeni o době a délce trvání těchto prací
- na viditelném přístupném místě bude uveden telefon na vedoucího stavby pro vyřízení případných připomínek

Doprava v průběhu stavebních prací bude realizována nákladními automobily v řádu několika jednotek denně. Podstatný vliv externí dopravy na celkovou hlukovou imisní situaci v okolí se nepředpokládá. Lze předpokládat, že zvýšení celkové hlukové zátěže okolí z důvodu stavebních prací nebude nadměrné a pouze dočasné a nebude svými vlivy zatěžovat nejbližší zástavbu.

Prašnost

V průběhu stavebních prací může dojít k dočasnému zvýšenému množství TZL vlivem některých prací. Z tohoto důvodu budou přijata příslušná opatření vedoucí k minimalizaci šíření znečištění do okolního prostředí. Jedná se především o instalaci ochranných plachet nebo sítí na fasádní lešení, zkrápění apod.

Při následném užívání nebude provozován zdroj úletu prachu (TZL).

Ochrana proti prachu

- a) Vozidla stavby budou před výjezdem ze staveniště očištěna tak, aby splňovala podmínky § 52 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, a ve smyslu zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů;
- b) používané komunikace musí být po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě. Při znečištění komunikací vozidly stavby je nutné v souladu s § 28 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění znečištění neprodleně a bez průtahů odstranit a uvést komunikaci do původního stavu na náklady stavebníka;
- c) uložení sypkého nákladu jak v kontejneru na demoliční odpad tak na korbách nákladních automobilů musí být zakryto plachtami dle § 52 zák. č. 361/2000 Sb.;
- d) nákladní automobily nebudou přeplňovány sypkými materiály;
- e) v případě dlouhodobého sucha skrápěním staveniště;
- f) po celou dobu stavební činnosti bude použito postupů a prostředků zajišťujících minimální možnou produkci prachu;
- g) po celou dobu výstavby musí být zajištěna průběžná údržba a čištění komunikací (vozovek i chodníků) dotčených stavbou. čištění vozovek bude prováděno strojně. Četnost opakování a rozsah čištěného území bude objednáno před zahájením stavebních prací, případně bude upřesněno v jejich průběhu.
- h) omezit prašnost řádnou očistou automobilů opouštějících staveniště a během letního suchého a větrného období i skrápěním staveništních komunikací, popř. dalších prašných ploch staveniště a po jejich znečištění zajistit jejich očistu
- i) při manipulaci se stavebními materiály a případně s využívanými recykáty zavést účinná opatření ke snížení prašnosti, jako např. skrápění, zakrývání apod., příp. skladovat v krytých skládkách
- j) při pracích s možností zvýšených emisí prašných částí je nutno provést účinné zaplachtování

Ochrana vod

- a) Jakékoliv znečištění bude okamžitě asanováno.
- b) Zhotovitel stavby je odpovědný za náležitý technický stav svého strojového parku.
- c) Po dobu provádění stavebních prací je třeba výhradně používat vozidla a stavební mechanismy, které splňují příslušné emisní limity na základě platné legislativy pro mobilní zdroje.
- d) Použité mechanismy budou povinně vybaveny prostředky k zachycení příp. úkapů či úniků olejů a ropných látek do terénu; pod stojícími stavebními mechanismy budou instalovány záchytné vany.
- e) Stavbu je nutno provádět takovým způsobem, aby nedošlo ke kontaminaci půdy, povrchových a podzemních vod cizorodými látkami.

Ochrana ovzduší

Použité staveništní mechanismy budou splňovat směrnici EHS na emisní limity EURO 4 nebo EURO 5.

Ochrana zeleně

Kmeny stromů, v okolí výstavby, které budou zachovány, budou chráněny proti mechanickému poškození ohrazením nebo vypořádávaným obedněním z fošen do výšky cca 2 m a bude se chránit i jejich kořenový systém, vše podle ČSN 83 9061 (ČSN DIN 18 920) Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Používané chemické látky a média

Při stavebních pracích a následně při užívání objektu budou použity některé nebezpečné chemické látky ve smyslu zákona č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon) zejména nátěrové hmoty, lepidla, těsnící tmely, tvrdidla apod. Při užívání pak zejména čisticí prostředky.

Při výstavbě budou bezpečnostní datové listy těchto chemických přípravků budou k dispozici u dodavatele stavebních prací.

Veškeré plochy mimo vlastní prostor stavby a vybraných ploch pro skladování musí zůstat nedotčeny – neskladovat zde materiál, neprojíždět technikou atd.

Stavba bude mít na okolí vliv pouze ve smyslu dočasného zvýšení hlučnosti a prašnosti při provádění stavby. Výrobní zařízení se ve stavbě nevyskytují.

Při provádění stavby jsou zhotovitelé povinni omezit škodlivé důsledky stavební činnosti na životní prostředí. Jelikož stavba bude probíhat v souběhu s provozem celého areálu, musí být hluk, prach a emise škodlivin omezeny na únosnou míru.

Zhotovitelské organizace jsou povinny provádět zejména tato opatření:

- Pro výstavbu nasazovat stavební stroje v řádném technickém stavu, opatřené předepsanými kryty pro snížení hluku.
- Provádět průběžně technické prohlídky a údržbu stavebních mechanismů
- Zabezpečovat plynulou práci stavebních strojů zajištěním dostatečného počtu dopravních prostředků. V době nutných přestávek zastavovat motory stavebních strojů.
- Nepřipustit provoz dopravních prostředků a strojů s nadměrným množstvím škodlivin ve výfukových plynech.
- Maximálně omezit prašnost při stavebních pracích a dopravě.
- Přepřítovaný materiál zajistit tak, aby neznečišťoval dopravní trasy (plachty, vlhčení, snížení rychlosti apod.).
- Omezit poježdění a stání vozidel mimo zpevněné plochy.
- U vjezdů na ze staveniště na vnitroareálové a místní komunikace zabezpečit čištění kol (podvozků) dopravních prostředků a strojů a znečištěných úseků komunikací.
- Provádět pravidelnou kontrolu příjezdových komunikací na staveniště a nevyhnutelné znečištění komunikací neprodleně odstraňovat.
- Udržovat pořádek na staveništích. Materiály ukládat odborně na vyhrazená místa.
- Zamezit znečištění vod (ropné látky, bláto, umývárna vozidel apod.)
- K realizaci stavby využívat jen plochy v obvodu staveniště.
- Je samozřejmě nutné neprovádět hlučné stavební práce bez dohody se stavebníkem.

Základní povinnosti zhotovitele stavebních prací

- Zhotovitel stavebních prací je povinen vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště.
- Zhotovitel stavebních prací je povinen vybavit všechny osoby, které vstupují na staveniště osobními ochrannými pracovními prostředky, které pro tyto osoby z prováděných prací vyplývají.
- Zhotovitel je povinen pracovníky vyškolit z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, případně je prakticky zaučit v potřebném rozsahu a ověřovat jejich znalosti nejméně jednou za tři roky a při pracích ve výšce nad 1,5 m jednou za rok.
- Zhotovitelé stavebních prací jsou povinni vést evidenci o školení, zaučení, zkouškách, odborné a zdravotní způsobilosti pracovníků.
- Zhotovitel stavebních prací nesmí pověřit pracovníky prováděním stavebních prací, pokud nesplňují podmínky odborné a zdravotní způsobilosti.

Pracovníci na stavbě jsou povinni

- Respektovat pracovní řád, dodržovat pracovní dobu a plnit příkazy svých nadřízených.
- Absolvovat předepsané školení z oblasti BOZP.
- Dodržovat technologické předpisy, návody a pokyny.
- Dodržovat bezpečnostní opatření, výstražné signály, upozornění a pokyny nadřízených.
- Používat při práci určené a přidělené osobní ochranné pomůcky.
- Provádět zadanou práci na určeném pracovišti a bez závažných důvodů se z něj nevzdalovat.
- Obsluhovat stroje a jiná zařízení jen když k tomu mají prokazatelné oprávnění nebo zaškolení.

Při dodržení podmínek pro výstavbu oplocením, ohrazením, krytými stříškami a dočasným dopravním značením nebude prováděním stavby ohrožena bezpečnost provozu na přilehlých komunikacích, stabilita okolních objektů ani bezpečnost chodců v okolí stavby.

Za snížené viditelnosti a v noci bude každá konstrukci zasahující do areálové komunikace opatřena výstražným červeným světlem.

Výkopy budou řádně paženy a ohrazeny, aby nedošlo k sesuvu stěn výkopů a nedošlo k pádu osob do výkopu. Způsob zabezpečení otevřených výkopů bude proveden dle návrhu inženýrsko-geologického posouzení v rámci prováděcí dokumentace nebo zápisem do stavebního deníku. Veškeré výkopy budou řádně ohrazeny a označeny i pro dobu snížené viditelnosti.

Komunikace mimo obvod staveniště budou udržovány v čistotě dle silničního zákona. Ta bude zajištěna umístěním čistící zóny pro očištění kol automobilů u výjezdu ze stavby (je navrženo mechanické čištění) Při přípravě stavby je zapotřebí zvolit případný způsob čištění kol i s ohledem na vzdálenost mezi čistícím místem u výjezdu.

Čištění vozovek, případně znečištěných stavbou, bude prováděno průběžně, bez použití vody. Stavbou poškozené části komunikací a chodníků budou zhotovitelem stavby průběžně opravovány a po skončení výstavby souvisle opraveny.

Stavby, pracoviště a zařízení staveniště se ohradí nebo jinak zabezpečí proti vstupu nepovolaných fyzických osob, při dodržení následujících zásad:

a) staveniště v zastavěném území musí být na jeho hranici souvisle oploceno nebo ohrazeno do výšky nejméně 2,0 m. Při vymezení staveniště se bere ohled na související přilehlé prostory a pozemní komunikace s cílem tyto komunikace, prostory a provoz na nich co nejméně narušit. Náhradní komunikace je nutno řádně vyznačit a osvětlit,

b) u staveniště, popřípadě pracoviště, na kterých se provádějí pouze krátkodobé práce, lze ohrazení provést zábradlím skládajícím se alespoň z horní tyče upevněné ve výši 1,1 m na stabilních sloupcích a jedné mezilehlé střední tyče; s ohledem na místní a provozní podmínky může toto ohrazení být nahrazeno zábranou

c) nelze-li u prací prováděných na pozemních komunikacích z provozních nebo technologických důvodů ohrazení ani zábrany provést, musí být bezpečnost provozu a osob zajištěna jiným způsobem, například řízením provozu nebo střežením.

Za uspořádání staveniště, popřípadě vymezeného pracoviště, podle odstavců a), b), c) odpovídá zhotovitel, kterému bylo toto staveniště, popřípadě pracoviště, předáno a který je převzal. V zápise o předání a převzetí se uvedou všechny známé skutečnosti, jež jsou významné z hlediska zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě pracovišti.

Ve všech případech narušení veřejné komunikace nebo areálové komunikace musí být správce komunikace předem seznámený se zahájením prací a dodavatel musí zajistit dopravní značení při zúžení komunikace nebo omezení provozu. Narušení povrchů komunikace musí být opraveno obnovením konstrukčních vrstev dle požadavku správce komunikace.

Dotčené podzemní inženýrské sítě musí být polohově a výškově vyznačeny před zahájením stavby. Odkryté podzemní vedení bude chráněno proti poškození. V případě poškození sítě neprodleně přerušit práce a ohlásit příslušnému správci. Vlastníkům dotčených sítí bude v předstihu prokazatelně oznámeno zahájení stavebních prací, bude s nimi dohodnut způsob dohlídek a kontroly dotčených zařízení. Nad trasami sítí a v jejich ochranném pásmu nebude ukládán stavební materiál.

Před zásypem budou přizváni zástupci správců sítí ke kontrole stavu a uložení jejich sítí, bude o tom sepsán protokol.

Výkopové práce se v blízkosti podzemních vedení budou provádět ručně, vzdálenost dle požadavku správce konkrétního vedení, většinou ve vzdálenosti 1-1,5m.

Při realizaci dodržovat ustanovení ČSN 73 6005 – Prostorová úprava vedení technického vybavení a dalších norem a zákonných ustanovení, jimiž se řídí práce v ochranných pásmech sítí.

Stávající ochranná pásma zůstávají v platnosti, žádná nová ochranná pásma si stavba nevyžaduje.

Ochranná pásma

V ochranném pásmu inženýrských sítí je nutno výkopy provádět ručně a dle požadavků správců jednotlivých sítí. Výkopy budou řádně označeny, osvětleny a zabezpečeny pro vstupu nepovolaných osob.

Veškeré práce v rámci liniových staveb budou časově a provozně odsouhlaseny a prováděny v návaznosti na staveništní provoz.

Ochranná pásma inženýrských sítí:

(Pro kanalizace a vodovody dle zákona 274/2001 Sb. v platném znění)

Stávající i nová ochranná pásma se vztahují k vedení inženýrských sítí a dopravních komunikací místního charakteru. Tyto ochranná pásma musí být stavbou respektována.

Stávající i navrhované sítě budou respektovány dle příslušných ČSN a zákona č. 274/2001 Sb. O vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu.

V ochranném pásmu lze provádět práce jen s písemným souhlasem provozovatele sítí, nelze umisťovat zařízení staveniště, budovat stavby a konstrukce trvalého nebo dočasného charakteru s výjimkou úpravy povrchu a staveb inženýrských sítí.

Kanalizace do ø 500 včetně	1,5 m od líce potrubí	* 2,5 m	* pro ø nad 200 mm a při hloubce uložení větší než 2,5 m pod upraveným terénem
Kanalizace nad ø 500	2,5 m od líce potrubí	* 3,5 m	
Vodovod do ø 500 včetně	1,5 m od líce potrubí	* 2,5 m	
Vodovod nad ø 500	2,5 m od líce potrubí	* 3,5 m	
Podzemní kabel vedení do 110 kV	1,0 m		
Vedení NN podz.	1,0 m		
Nadzemní vedení do 35 kV s izol. základní	2,0 m		
-závěsná kabelová vedení do 35 kV	1,0		
Stožárová el. stanice nad 1kV do 52 kV	7-10 m dle zákona č.458/2000, č.79/1957		
Vedení telefonu	1,0 m		
Středotlaký plyn	1,0 m		

Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti mezi souběžnými sdělovacími kabely a ostatními podzemními vedeními:

- sdělov. kabely a kabely nn 30 cm
- kabely vn do 35 kV 80 cm
- ntl plynovod 40 cm
- stl plynovod 40 cm
- vodovodní potrubí 40 cm
- tepelné vedení 80 cm
- stoky 50 cm.

Nejmenší dovolené svislé vzdálenosti mezi křížujícími se sdělovacími kabely a ostatními podzemními vedeními:

- sdělov. kabely a kabely nn 30 cm
- kabely nn v chrániče 10 cm
- kabely vn do 35 kV 80 cm
- kabely vn do 35 kV v chrán. 30 cm
- ntl i stl plynovod 10 cm
- vodovodní potrubí 20 cm
- tepelné vedení 50 cm
- tepel. vedení, kabel v chrán. 15 cm
- stoky 20 cm.

Při realizaci stavby se nepředpokládá negativní vliv na životní prostředí.

Stavbou nebude negativně ovlivněna příroda a krajina. Při stavbě a montáži technického vybavení nebude použito nic, co by mohlo mít negativní vliv na ochranu přírody.

Asanace v prostoru staveniště nejsou prováděny.

Demolice

Bourací práce v rámci úprav dispozice objektu.

Kácení

V rámci stavby není prováděno žádné kácení.

f) **Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)**

Rekonstrukce S – centra Hodonín bude realizována v uzavřeném, veřejnosti přístupném areálu. Areál se nachází v zastavěné městské části v severní části města Hodonín.

Pro staveniště jsou navrženy dočasné zábory ploch pro případné skladovací plochy (po dohodě) pro staveniště.

Dočasné zábory pro skladování a liniové stavby pro staveniště provedené v areálu S – centra Hodonín budou po dokončení stavby uvedeny do původního nebo projektovaného stavu.

Trvalý zábor při rekonstrukci nevznikne – stavba je realizována na pozemcích stavebníka v areálu S – centra Hodonín – Jihoomoravský kraj.

Vzhledem k tomu, že zařízení staveniště je umístěno na pozemku stavebníka, nejsou potřeba dočasné zábory ploch jiných vlastníků pro staveniště.

Sklady a skládky – na volné ploše stávajících parkovacích stání, komunikacích a zelených plochách po dohodě se správcem areálu S – centra Hodonín.

Konkrétní podmínky budou stanoveny mezi stavebníkem a zhotovitelem stavby nejpozději do předání staveniště.

Část nezpěvněné plochy využitě pro staveniště bude zpevněna a před ukončením výstavby bude celá plocha uvedena do původního stavu.

Zhotovitel si také v nutném případě vytvoří nebo využije potřebné skladovací, dílenské a předmontážní plochy v jiných lokalitách. Je nutno při stavebních pracích omezit skladování stavebních materiálů na staveništi a plně využívat přesun stavebních materiálů přímo na místo jejich trvalého uložení.

V rámci dokončovacích prací budou skladovací plochy uvedeny do plánovaného nebo původního stavu.

Časový postup likvidace zařízení staveniště

Podle dohodnutých pravidel je zhotovitel povinen staveniště vyklidit po ukončení dodávky ve lhůtě a za podmínek stanovených smlouvou o dílo mezi stavebníkem a zhotovitelem. Prostory a plochy využívané k zařízení staveniště a skladování je povinen uvést do původního stavu, nebo stavu uvedeného v projektové dokumentaci.

Vzniklé odpady v průběhu výstavby budou tříděny a soustředěny k odvozu.

Podle potřeby bude umístěn a pravidelně vyměňován kontejner na stavební suť.

Bude zřízen prostor pro umístění plastových velkoobjemových pytlů pro třídění komunálního odpadu.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

V rámci realizace akce „Rekonstrukce S – centrum Hodonín“ nejsou žádné požadavky na bezbariérové obchozí trasy. Případný bezbariérový přístup osob a jejich pohyb v areálu nebude stavbou omezen.

h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Stavební práce jsou prováděny v odhadnutém rozsahu uvedeném v projektové dokumentaci a způsob jejich provádění určuje charakter objektu. Jedná se o běžnou stavební suť bez nebezpečných odpadů.

Odhadnuté max. množství vybouraného materiálu a stavební suti je do cca 400 t. Přesný objem odpadu z bouracích prací a stavební suti ze stavebních prací a druh jednotlivých materiálů bude stanoven dle skutečnosti.

Hospodaření a nakládání s odpadními látkami vč. katalogu odpadů bude prováděno v souladu s platnými předpisy, tj. se zákon č.541/2020 Sb. o odpadech a případně podle předpisů souvisejících a navazujících.

- spalitelný odpad bude nabídnut ke spálení do spalovny odpadů nebo obdobného zařízení na energetické využití odpadů

- nespalitelný odpad bude uložen na povolené skládce

- odpady mohou být předány pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle zákona č. 541/2020Sb.o odpadech

- odpady budou tříděny

- vzniknou-li nebezpečné odpady, bude s nimi nakládáno dle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech

- evidence odpadů bude vedena podle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech. Takto vedená evidence bude při kolaudaci předložena OŽP.

- po dobu realizace stavby bude pro pracovníky stavby k dispozici nádoba na

uložení odpadu podobného komunálnímu odpadu a její odvoz bude dokladován

- po dobu realizace stavby je nutné eliminovat dopady na životní prostředí vyvolané vlastními pracemi při realizaci a provozem vozidel stavby.

Likvidace odpadů vzniklých působením stavby

Stavební suť bude odvážena do příslušných zařízení na využívání nebo odstraňování odpadů v souladu s předpisy o nakládání s odpady. Při nakládání s odpady, při jejich odstraňování, přepravě a uložení do příslušných zařízení na využívání

nebo odstraňování odpadů je nezbytné postupovat podle zákona o odpadech a souvisejících předpisů, dále podle vyhlášky o nakládání s komunálním a stavebním odpadem na území města Hodonín. Toto nakládání nesmí být v rozporu s programem odpadového hospodářství ČR.

Při přepravě sypkých hmot bude nutno zakrýt vozidla plachtami, aby nedošlo ke sprašování odpadů během transportu do příslušných zařízení na využívání nebo odstraňování odpadů.

Informace a doklady o kvalitě odpadu, které musí dodavatel odpadu (přepravce zastupující vlastníka odpadu) poskytnout osobě oprávněné k provozování příslušného zařízení k nakládání s odpady v případě jednorázové nebo první z řady dodávek v jednom kalendářním roce, jsou následující:

- identifikační údaje původce odpadu (název, adresa, IČ bylo-li přiděleno),
- identifikační údaje dodavatele odpadu (název, adresa, IČ bylo-li přiděleno),
- kód odpadu, kategorie a popis jeho vzniku,
- protokol o odběru vzorku odpadu, jehož náležitosti jsou uvedeny v příloze č. 5 vyhlášky k hodnocení nebezpečných vlastností odpadu, pokud přijímací podmínky budou požadovat informace získané pouze formou zkoušek, protokol o vlastnostech odpadu (výsledky zkoušek), zaměřený zejména na zjištění podmínek vylučujících odpad z nakládání v příslušném zařízení, ne starší než 1 rok,
- předpokládané množství odpadu v dodávce,
- předpokládaná četnost dodávek odpadu shodných vlastností a předpokládané množství odpadu dodaného do zařízení za rok.

Veškerý vybouraný materiál, stavební suť a odpady budou odváženy do příslušných zařízení na využívání nebo odstraňování odpadů, jak je uvedeno v tabulce odpadů.

Přepravce zodpovídá pouze za přepravu odpadů ze stavby do zařízení oprávněné osoby, které určí původce odpadů – na dokladech o předání odpadů oprávněným osobám musí figurovat jako zhotovitel odpadů jako původce odpadů. Původce odpadů tak deklaruje, jak naložil s odpadem ze stavby, zda dodržel plánovaný způsob nakládání s odpady (předání odpadu k jeho využití nebo k odstranění v souladu s hierarchií způsobu nakládání s odpady).

Odpady budou bezprostředně po svém vzniku tříděny a předávány k likvidaci. Původce odpadů je odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich předání oprávněným osobám dle zákona o odpadech, které provozují příslušné zařízení k využívání nebo odstraňování odpadů. Za nakládání s odpady do doby jejich předání oprávněné osobě zodpovídá původce odpadů (zhotovitel stavebních prací), nikoliv firma provádějící likvidaci odpadů (oprávněná osoba).

Likvidaci odpadů bude provádět firma, nebo více firem, mající pro likvidaci takovýchto odpadů příslušné oprávnění.

Drcení stavebních odpadů nebo jejich recyklace přímo na staveništi nebude prováděna.

Charakteristika a zařazení předpokládaných odpadů ze stavby a bouracích prací

Kód odpadu	Kategorie odpadu	Popis	Jednotka množství	Množství
17 01 01	O	Beton	t	40,5
17 01 02	O	Cihly	t	17,1
17 01 03	O	Tašky a keramické výrobky	t	0,6
17 01 07	O	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramiky neuvedené pod číslem 17 01 06	t	21,6
17 02 01	O	Dřevo	t	3,8
17 02 02	O	Sklo	t	0,5
17 02 03	O	Plasty	t	2
17 03 02	O	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	t	1
17 04 05	O	Železo a ocel	t	4
17 04 07	O	Směsné kovy	t	4
17 04 09*	N	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	t	7
17 04 11	O	Kabely neuvedené pod 17 04 10	t	7
17 05 03*	N	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	t	1,7
17 05 04	O	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	t	16

17 06 04	O	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	t	7
17 08 02	O	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01	t	1
17 09 03*	N	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadu) obsahující nebezpečné látky	t	10
17 09 04	O	směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	t	1
03 01 05	O	Jiné piliny, hobliny, odřezky, dřevo, dřevotřískové desky a dýhy, neuvedené pod číslem 03 01 04	t	5
08 01 11	N	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	t	7
08 01 12	O	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	t	5
15 01 01	O	Papírový obal	t	4
15 01 02	O	Plastový obal	t	4
15 01 03	O	Dřevěný obal	t	5
15 01 06	O	Směsný obal	t	5
15 01 10	N	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	t	0,25
1502 02	N	Absorpční činidla, filtrační materiály (vč. Olejových filtrů jinak blížen neurčených), čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	t	0,25
16 01 21	N	Nebezpečné součástky	t	0,1
20 01 21	N	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	t	0,1
20 02 01	O	Biologicky rozložitelný odpad	t	1
20 03 01	O	Směsný komunální odpad	t	5
20 03 03	O	Uliční smetky	t	6

1. Odpady, které jsou považovány za stavební a demoliční odpady vhodné k úpravě (recyklaci).
2. Odpady, které jsou podmíněně vyloučeny z úpravy (recyklace) – odpady obsahující nebezpečné látky (složky). Jejich přijetí do zařízení je možné pouze v případě, že součástí jejich úpravy v zařízení je i oddělení a odstranění nebezpečných látek (složek) z těchto odpadu, které budou následně předány oprávněné osobě podle zákona o odpadech k využití nebo odstranění.
4. Odpady předané k likvidaci s předpokladem jejich druhotného využití
5. Odpady předané k likvidaci s předpokladem jejich odvozu do spalovny
6. Odpady předané k likvidaci s předpokladem jejich uložení na skládku S-OO
7. Odpady předané k likvidaci – způsob určí odborná firma.

Uvedené objemy odpadů nejsou určeny pro další stavební výpočty, rozpočty.

1-2 Zpracováno dle metodického pokynu Ministerstva životního prostředí z ledna 2008: „Metodický návod odboru odpadu pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi.“

i) **Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Při realizaci rekonstrukce S – centra Hodonín se nepředpokládá větší množství výkopových prací. Vzhledem k tomu, že je nutné provést minimum výkopů, se předpokládá, že bilance zemních prací bude vyrovnaná (1:1), případná vykopaná zemina bude odvezena na certifikovanou skládku.

Vykopaná zemina bude odvezena na certifikovanou skládku do 25 km.

Na vlastním staveništi hlavního objektu nebudou z hlediska malého prostoru žádné mezideponie zeminy a pro zpětné zásypy bude vhodná zemina a zásypové materiály dovezeny z jiné lokality.

Po realizaci bude plocha liniových staveb (areálové kanalizace) mimo navržený dočasný obvod stavby uvedena do původního nebo plánovaného stavu.

Ornice pro případné sadové úpravy bude dovezena z jiné lokality.

Přesné kubatury zeminy odvezené na skládku a nutné ke zpětným zásypům budou uvedeny v jednotlivých rozpočtech objektů a navrhovaných inženýrských sítí.

Materiál z bouracích prací budou majetkem zhotovitelské firmy, která tyto materiály odveze na kontrolovanou skládku inertního materiálu nebo k recyklaci. Nepředpokládá se, že by zemina a stavební suť byla kontaminována.

j) **Ochrana životního prostředí při výstavbě**

Nepředpokládá se negativní dopad stavebních prací na životní prostředí. Budou dodržovány obecné zásady ochrany vodních zdrojů, ochrana zamezující devastaci půdy v okolí staveniště.

Podle zákona č.17/1992 o životním prostředí a instrukcí MŽP ČR je zhotovitel povinen se zabývat ochranou životního prostředí při provádění stavebních prací.

V rámci péče o životní prostředí je nutno také dodržovat vyhlášku č.114/1992 Sb. zákonů o ochraně přírody a krajiny a zákon č.185/2001 o odpadech.

Nakládání s odpady a nebezpečnými odpady se řídí zásadami stanovenými platnou legislativou podle vyhlášky č. 541/2000 Sb. zákonů o odpadech Povinnosti původců odpadů – podnikatelů (právnických i fyzických osob), při jejichž činnosti vzniká odpad, jsou stanoveny vyhláškou č. 541/2000 Sb. zákonů o odpadech a navazujícími právními předpisy.

Vyhláška ukládá dodavateli povinnost udržovat na převzatém stanovišti a na přenechaných inženýrských sítích pořádek a čistotu, odstraňovat odpadky a nečistoty vzniklé jeho pracemi. Při provádění bouracích prací musí být vyloučeny všechny negativní vlivy na životní prostředí a to zejména:

- ochrana okolního prostoru proti vlivům stavby provedením ochranných pásů textile na lešení s prováděním prašných prací pod vodní clonou
- nádoby na odpad budou trvale umístěny mimo veřejné prostranství
- suť bude průběžně odvážena na zajištěnou skládku
- stavební činnost stavebními mechanismy, hlučné práce včetně nákladní a automobilové dopravy realizovat v pracovní dny
- stavební činnost provozovat tak, aby nedocházelo k obtěžování okolí nadměrným hlukem a prachem
- dopravní prostředky budou před výjezdem ze staveniště řádně očištěny
- vyloučit nebezpečí požáru z topenišť a jiných zdrojů
- zabránit exhalace z topenišť, rozehrívání strojů nedovoleným způsobem
- znečišťování odpadní vodou, povrchovými splachy z prostoru stavenišť, zejména z míst znečištěných oleji a ropnými produkty
- znečišťování komunikace a zvýšená prašnost
- stavební materiál nebude skladován na rozvodech inženýrských sítí

Pokud dojde při využívání veřejných komunikací k jejich znečištění, dodavatel je povinen toto znečištění neprodleně odstranit.

Ochrana proti hluku – práce, při kterých bude využíváno strojů s hlučností nad 60-80 dB, je nutno realizovat v době určené příslušným orgánem nebo stavebníkem.

Úroveň hluku technologického zařízení, která nebude utlumena okolními stavebními konstrukcemi, nesmí překročit povolené hladiny hlukové zátěže, předepsané hygienickými předpisy, a to i pro noční dobu.

Veškeré plochy mimo vlastní prostor stavby musí zůstat nedotčeny – nekácet a nepoškozovat dřeviny, neskladovat zde materiál, neprojíždět technikou atd.

k) **Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů**

Bezpečnost práce při provádění stavebních prací zajistí zhotovitel dle platných předpisů.

Základní povinnosti zhotovitele stavby vymezují zákony a nařízení vlády, týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích prací a prací s nimi souvisejících:

- zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce, v platném znění
- zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), v platném znění,
- NV č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a technických zařízení,
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků,
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí vč. příloh
- vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti a technických zařízení,
- nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění BOZP při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu,
- nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky vč. přílohy č.1

Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště (pracoviště), pokud nejsou zakotveny ve smlouvě o dílo. Shodně se postupuje při souběhu stavebních prací s pracemi za provozu.

Vyhrazené technické zařízení musí být podrobováno pravidelným revizím a zkouškám. Obsluha těchto zařízení musí být řádně zaškolená a musí být v určitých případech zvlášť odborně způsobilá.

Druhy vyhrazených technických zařízení:

Vyhrazená elektrická zařízení, která lze uvést do provozu jen na základě odborného a závazného stanoviska. Jedná se o VTZ zařazená do třídy I. (nová zařízení, rekonstrukce), která řeší vyhláška č. 73/2010 Sb. o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti.

Vyhrazená plynová zařízení, která může výrobní nebo montážní organizace odevzdat odběrateli jen na základě odborného a závazného stanoviska potvrzujícího úspěšnou zkoušku zařízení. Vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti ve znění vyhlášky č. 554/1990 Sb., nařízení vlády č. 352/2000 Sb. a vyhlášky č. 395/2003 Sb.

Vyhrazená tlaková zařízení může výrobní a montážní organizace odevzdat odběrateli jen po úspěšné první tlakové zkoušce zařízení potvrzené orgánem dozoru. Vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti ve znění vyhlášky č. 97/1982 Sb., vyhlášky č. 551/1990 Sb., nařízení vlády č. 352/2000 Sb. a vyhlášky č. 116/2003 Sb.

- kotle s konstrukčním přetlakem přesahujícím 1,6 MPa,
- tlakové nádoby skupiny A – s nejvyšším pracovním přetlakem přesahujícím 0,2 MPa, jejichž bezpečnostní součin má hodnotu vyšší než 103 s nejvyšším pracovním přetlakem přesahujícím 2,5 MPa.

Povinnost výrobní nebo montážní organizace se **nevztahuje** na zařízení, která jsou **stanovenými výrobky** k posouzení shody podle některého nařízení vlády k provedení zákona č. 22/1997 Sb. před jejich uvedením na trh. První tlaková zkouška u těchto zařízení se provádí zpravidla u výrobce a tato zařízení se potom pouze instalují na místě, na kterém budou provozována.

Každý pracovník zúčastněný na výstavbě musí být průkazně seznámen a proškolen s bezpečnostními předpisy. Pracovníci zajišťující dopravu v prostorách staveniště musí být seznámeni s podmínkami provozu (ochranná pásma, sítě apod.). Na staveništi je pracovníkům zúčastněným na výstavbě povoleno vstupovat jen na základě oprávnění pro určené práce a s vědomím vedení stavby. Pracoviště musí být při práci mimo denní dobu řádně osvětlena.

Pracovníci přítomni na stavbě jsou povinni používat předepsané ochranné pomůcky. Staveniště musí být oploceno a ohraničeno, výkopy řádně osvětleny a zabezpečeny a staveniště musí být opatřeno výstražnými tabulkami. Je zakázáno pracovníky donášet a požívat alkoholické nápoje na staveništi. Při práci v ochranném pásmu inž. sítí musí být zajištěno jejich příp. označení nebo vypnutí a zastavení.

Zákon č. 309/2006 Sb. (§ 15), kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) zpracovává příslušné předpisy Evropských společenství a upravuje v návaznosti na zákoník práce § 3 další požadavky BOZP.

Zákon obsahuje v úvodních ustanoveních požadavky na pracoviště a pracovní prostředí (§2), požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi (§ 3) a požadavky na výrobní a pracovní prostředky a zařízení (§4).

Zákony a nařízení vlády platí pro bezpečnost práce a technických zařízení při stavebních pracích a stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích prací a prací s nimi souvisejících.

Vyhláška se vztahuje na právnické a fyzické osoby, které provádějí stavební práce (dále jen dodavatel stavebních prací) a jejich pracovníky.

V další části zákona jsou požadavky na organizaci práce a pracovní postupy (§5), bezpečnostní značky a signály (§6) a rizikové faktory pracovních podmínek a kontrolovaná pásma (§7). Pro tuto část zákona je možno označit za společné vyhledávání rizik a jejich odstraňování nebo snižování rizik v pracovním procesu.

Konkrétní požadavky upravuje vláda nařízením č. 591/2006 v přílohách a části bouracích prací a 362/2006 část při pracích ve výškách. Mimo základní požadavky obsažené v §2 až 7 najdeme v §21 ustanovení, že vládou k nim budou vydány bližší požadavky prováděcím právním předpisem.

Při používání pro práci stroje a přístroje musí samozřejmě dodržet požadavky nařízení vlády č. 378/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí – např. SBP pro ZZ dle ČSN ISO 12480-1 atd,

S tím souvisí kontroly a revize technických zařízení, včetně tzv. vyhrazených technických zařízení, např. zařízení elektrická, zdvihací, tlaková, plynová (tj. kotle, tlakové láhve, výtahy, jeřáby, rozvaděče aj.)

Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště (pracoviště), pokud nejsou zakotveny ve smlouvě o dílo. Shodně se postupuje při souběhu stavebních prací s pracemi za provozu.

Dle zákona 309/2006 Sb. jsou uvedeny podmínky pro nutnost koordinátora stavby a plánu BOZP.

Zadavatel stavby je povinen zajistit koordinátora BOZP pro fázi realizace stavby které:

- a) jsou prováděny na stavební ohlášení a stavební povolení dle SZ č.183/2006 Sb.
- b) na kterých bude působit dva a více zhotovitelů
- c) celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 den
- d) celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na 1 fyzickou osobu
- e) jsou-li v průběhu realizace stavby prováděny práce se zvýšeným rizikem dle nařízení vlády č.591/2006Sb, je povinen zajistit koordinátora BOZP vždy.

Vzhledem k tomu, že se dá předpokládat, že na staveništi budou působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby a ostatní platné podmínky jsou splněny, není zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů a zajistit zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Před zahájením prací na staveništi bude zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce. V plánu je nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení. Plán BOZP bude ve svých aktualizacích reagovat na skutečný stav a podstatné změny během realizace stavby. (§14,15,16 zák. č. 309/2006 Sb.)

Plán BOZP stanovuje bližší požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví pro konkrétní stavbu a jeho plnění a dodržování je závazné pro všechny zhotovitele, jejich zaměstnance a osoby podílející se na realizaci díla. Cílem plánu BOZP je zejména upozornit na nejzávažnější rizika co do stupně jejich možného výskytu, poškození a ohrožení zdraví a života. Preventivně s nimi seznámit všechny účastníky stavby. Na stavbě stanovit základní podmínky k zajištění pracovní bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a životního prostředí. A dále po celé období realizace projektu minimalizace následujících událostí:

- havárie způsobující zranění osob;
- smrtelný úraz;
- časové ztráty v důsledku smrtelného úrazu;

- havárie způsobující škody na zařízení;
- časové ztráty v důsledku havárií;
- škody na životním prostředí;
- požár.

Následně dbát zvýšené opatrnosti zvláště při činnostech se zvýšenou mírou rizik. Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví viz příloha č.5 k NV 591/2006 Sb.

Dále plán obsahuje povinnosti zadavatele stavebních prací; povinnosti koordinátora BOZP; povinnosti zhotovitelů ve vztahu k omezení bezpečnostních rizik; odpovědnosti a pravomoci na úseku BOZP; zajištění BOZP na staveništi; požadavky na zajištění, vstupu a ostrahy staveniště; rizika a rizikové činnosti na stavbě; zakázané činnosti; provádění školení BOZP; způsob řešení pracovních úrazů a zajištění první pomoci; požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí; hygienické požadavky na pracoviště; požadavky na odbornou a zdravotní způsobilost a další požadavky a zásady BOZP.

Platnost tohoto plánu se vztahuje na všechna pracoviště stavby a na všechny její zhotovitele a zaměstnance, kteří s tímto plánem musí být prokazatelně seznámeni. Tímto plánem jsou povinni se řídit i zaměstnanci jiných organizací, pracující-li v prostoru stavby nebo na jejích zařízeních, a to v rozsahu, v jakém byli odpovědným vedoucím zaměstnancem pověřeni k výkonu činnosti a podílejí se na realizaci stavby. Každý pracovník, který se podílí na přípravě, organizaci, řízení a provádění stavebních prací, musí mít potřebné znalosti k zajištění bezpečnosti práce. Dodavatel stavebních prací je povinen všechny tyto pracovníky vyškolit, nebo zajistit jejich vyškolení, z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, popřípadě prakticky zaučit, a to v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce. Současně je jeho povinností ověřit jejich znalosti.

Aktualizace plánu musí být rovněž přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby, jak je dáno zákonem č.309/2006 Sb. S jednotlivými změnami (aktualizacemi plánu BOZP budou dotčení zhotovitelé a jiné osoby prokazatelně seznamováni bez zbytečného prodlení).

Při realizaci stavby platí v plném rozsahu právní předpisy v oblasti bezpečnosti práce a ostatní předpisy, které s BOZP souvisí. Při vlastní realizaci se použijí právní předpisy, které upravují danou oblast. Plán BOZP žádným způsobem nenahrazuje právní předpisy v oblasti BOZP, pouze je doplňuje vzhledem ke specifickým podmínkám a rizikům konkrétní stavby.

V průběhu výstavby se zhotovitel dále řídí požadavky bezpečnosti práce obsaženými v technologických postupech, pracovních postupech jednotlivých prací, návodem výrobců a vlastními řídicími dokumenty v oblasti bezpečnosti práce.

Zadavatel stavby určí potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Před zahájením prací na staveništi bude zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce. V plánu je nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení.

Požární ochrana během výstavby

Zhotovitelé jsou povinni zabezpečit objekty a zařízení z hlediska požární ochrany dosud nepřevzatých staveb. Z hlediska požární ochrany je základními právními předpisy v oblasti požární ochrany zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů a vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (o požární prevenci). Podle ustanovení této vyhlášky platí, že všechna požárně bezpečnostní zařízení musí být revidována. Při provádění stavby musí být v závislosti na stupni jejího provedení také splněny požadavky vyhl. č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, v rozsahu nezbytném pro zajištění její požární bezpečnosti. Podmínky o požární ochraně staveb podléhá také zařízení staveniště (dle ČSN 730802, 730804, 730810 a ostatní dotčené normy).

Během výstavby jsou zhotovitelé a objednatel povinni dodržovat všechna požární a bezpečnostní opatření na jednotlivých pracovních úsecích – postup vyhl. č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách. Zejména tam, kde se předpokládá zvýšené požární nebezpečí (sváření, řezání, broušení apod.) – jedná se o činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím (§4 133/1985 Sb.).

Členění provozovaných činností podle požárního nebezpečí (§4 133/1985 Sb.)

(1) Podle míry požárního nebezpečí se provozované činnosti člení do kategorií

- a) bez zvýšeného požárního nebezpečí,
- b) se zvýšeným požárním nebezpečím,
- c) s vysokým požárním nebezpečím.

(2) Za provozované činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím se považují činnosti

- a) při nichž se vyskytují v jednom prostoru nebo požárním úseku^{1a}) látky a směsi klasifikované podle zvláštního právního předpisu upravujícího oblast chemických látek^{1b}) jako oxidující, extrémně hořlavé, vysoce hořlavé a hořlavé, nebo látky a směsi, které splňují kritéria tříd a kategorií nebezpečnosti 2.3; 2.6 a 2.7; 2.8 typy A až F; 2.9 až 2.14 a 2.15 typy A až F stanovených v přímo použitelném předpisu Evropské unie, pokud celkové množství těchto látek a směsí přesahuje 1 000 kg v pevném stavu nebo 250 litrů v kapalném stavu,
- b) při nichž se vyskytují hořlavé nebo hoření podporující plyny v zásobnících, případně v nádobách (sudech, lahvích nebo kartuších), se součtem vnitřních objemů těchto nádob převyšujícím 100 litrů umístěných v jednom prostoru nebo požárním úseku a v případě nádob na zkapalněné uhlovodíkové plyny s celkovým množstvím možných náplní převyšujícím 60 kg umístěných v jednom prostoru nebo požárním úseku,
- c) u kterých se při výrobě nebo manipulaci vyskytuje hořlavý prach nebo páry hořlavých kapalin v ovzduší nebo v zařízení v takové míře, že nelze vyloučit vznik výbušné koncentrace nebo se hořlavý prach usazuje v souvislé vrstvě nejméně 1 mm,
- d) ve výrobních provozech, ve kterých se na pracovištích s nejméně třemi zaměstnanci vyskytuje nahodilé požární zatížení 15 kg/m² a vyšší,
- e) v prostorách, ve kterých se vyskytuje nahodilé požární zatížení 120 kg/m² a vyšší,
- f) při nichž se používá otevřený oheň nebo jiné zdroje zapálení v bezprostřední přítomnosti hořlavých látek v pevném, kapalném nebo plynném stavu, kromě lokálních spotřebičů a zdrojů tepla určených k vytápění, vaření a ohřevu vody,
- g) v budovách^{1c}) o sedmi a více nadzemních podlažích nebo o výšce větší než 22,5 m, kromě bytových domů,^{1d})
- h) ve stavbách pro shromažďování většího počtu osob,^{1e}) ve stavbách pro obchod, ve stavbách ubytovacích zařízení a ve stavbách, které jsou na základě kolaudačního rozhodnutí určeny pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace,
- i) v podzemních prostorách určených pro poskytování služeb nebo obchod s nahodilým požárním zatížením 15 kg/m² a vyšším, ve kterých se může současně vyskytovat sedm a více osob,
- j) u kterých nejsou běžné podmínky pro zásah.

(3) Za provozované činnosti s vysokým požárním nebezpečím se považují činnosti

- a) při nichž se vyskytují látky a směsi klasifikované podle zvláštního právního předpisu upravujícího oblast chemických látek^{1b}) jako oxidující, extrémně hořlavé, vysoce hořlavé a hořlavé, nebo látky a směsi, které splňují kritéria tříd a kategorií nebezpečnosti 2.3; 2.6 a 2.7; 2.8 typy A až F; 2.9 až 2.14 a 2.15 typy A až F stanovených v přímo použitelném předpisu Evropské unie¹³), pokud celkové množství těchto látek a směsí přesahuje 5 000 tun,
- b) při nichž se vyrábějí nebo plní do zásobníků, cisteren nebo nádob hořlavé kapaliny nebo hořlavé plyny anebo hoření podporující plyny s roční produkcí 5 000 tun a vyšší,
- c) v provozech, ve kterých se přečerpáváním a zvyšováním tlaku v potrubí o vnitřním průměru 0,8 m a větším zabezpečuje přeprava kapalných nebo plynných látek a směsí klasifikovaných podle zvláštního právního předpisu upravujícího oblast chemických látek^{1b}) jako extrémně hořlavé, vysoce hořlavé a hořlavé, anebo kapalných nebo plynných látek a směsí, které splňují kritéria tříd a kategorií nebezpečnosti 2.2 až 2.4; 2.6; 2.8 typu A až F; 2.9; 2.11 až 2.13 a 2.15 typu A až F stanovených v přímo použitelném předpisu Evropské unie,
- d) v budovách o 15 a více nadzemních podlažích nebo o výšce větší než 45 m,
- e) v podzemních prostorách s nahodilým požárním zatížením 15 kg/m² a vyšším, ve kterých se může současně vyskytovat více než 200 osob.

(4) Za provozované činnosti bez zvýšeného požárního nebezpečí se považují činnosti, které nejsou uvedené v odstavcích 2 a 3.

(5) Vyjde-li najevo, že právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba se nesprávně začlenila do kategorie podle odstavce 1, rozhodne o jejím správném začlenění příslušný orgán státního požárního dozoru.

Školení a odborná příprava zaměstnanců o požární ochraně

(1) Právnické osoby a podnikající fyzické osoby provozující činnosti uvedené v § 4 odst. 2 nebo 3 jsou povinny zabezpečit pravidelné školení zaměstnanců o požární ochraně a odbornou přípravu zaměstnanců zařazených do preventivních požárních hlídek, jakož i preventistů požární ochrany.

(2) Povinnost školení zaměstnanců o požární ochraně se vztahuje na všechny fyzické osoby, které jsou v pracovním nebo jiném obdobném poměru k právnické osobě nebo podnikající fyzické osobě. Školení se provádí zvlášť pro vedoucí zaměstnance a zvlášť pro ostatní zaměstnance.

(3) Pro fyzické osoby, které se příležitostně zdržují na pracovištích právnických osob nebo podnikajících fyzických osob, se školení o požární ochraně zabezpečuje, jestliže tyto osoby vykonávají činnosti

uvedené v § 4 odst. 2 a 3 nebo přicházejí do styku s těmito činnostmi.

Je nutno provést zařídění provozovaných činností dle míry požárního nebezpečí (dále jen Pn) ve smyslu § 4 zákona o PO č. 133/1985 Sb., ve znění pozdějších předpisů a vyhl. MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (dále jen vyhláška o požární prevenci)

Za vybavení věcnými prostředky požární ochrany jednotlivých pracovišť odpovídají jednotlivé zhotovitelné organizace v rozsahu své působnosti.

Podmínky o požární ochraně staveb podléhají rovněž zařízení staveniště (např. dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804 a dalších).

Při výstavbě budou dodržovány tyto základní podmínky:

- zabránit šíření požáru uvnitř objektů i mezi objekty
- umožnit účinně zasáhnout hasičskému sboru
- umožnit bezpečně evakuovat osoby a zařízení z ohroženého prostoru.

Přístup k rozvodným zařízením elektrické energie a k uzávěrům vody a vytápění musí být volný a bezpečný.

Zhotovitel stavebních prací je povinen zabezpečit pravidelné školení zaměstnanců o požární ochraně.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Bezbariérové užívání okolních objektů nebude při realizaci akce „Obnova S – centra Hodonín, p. o.“ narušeno.

Nepředpokládá se pohyb OOSP po staveništi, proto nebudou v tomto smyslu na staveništi v areálu provedeny žádné úpravy.

Při realizaci stavebních prací nebudou na staveništi zaměstnány osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Na staveništi z hlediska stavby se nenacházejí žádné prostory, kde by musely být provedeny úpravy pro bezbariérové užívání.

Stavebními pracemi tedy nevznikají žádné nové požadavky na bezbariérové úpravy výstavbou dotčených ploch.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Pokud vznikne z hlediska dopravy nutnost udělení výjimky pro nadměrné zatížení komunikace, bude nutné splnit stanovené požadavky pro možnost vjezdu vozidel s nadměrným zatížením (pasportizace, kauce, ochrana příp. podzemních sítí atd.).

Pokud vznikne při výstavbě povinnost doplňujícího dopravního značení, tak zhotovitel stavby na svoje náklady zabezpečí zpracování a odsouhlasení návrhu dopravního značení na DI PČR a příslušného OD. Dopravní značení bude pronajato na celou dobu stavebních prací v daném území.

Vlastní stavba při své realizaci nevyvolává potřebu přechodných lokálních úprav stávajícího veřejného dopravního režimu v dotčené oblasti, protože je prováděna v areálu S – centra Hodonín.

Ve vzdálenosti cca 20 m před vjezdem na stavbu bude na obou stranách areálové komunikace umístěna značka „Pozor, výjezd ze stavby“.

Dopravně bude okolí nejvíce zatíženo v průběhu bouracích prací v SO 01.

Další fáze stavebních prací bude pozvolnější a s rovnoměrnou dopravní zátěží.

Max. četnost nákladních vozidel stavby je cca 2-3 vozidla za hodinu při největší zátěži

Všechna prostranství a pozemní komunikace dočasně užívané pro staveniště při současném zachování jejich užívání veřejností (chodníky apod.), včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace, se musí po dobu společného užívání bezpečně chránit a udržovat. Majitel nebo správce využívané komunikace stanoví na vyžádání rozsah případné obnovy komunikací, které budou součástí stavby rekonstruovaných inženýrských sítí.

V prostoru styků veřejných komunikací se staveništem zajistí dodavatel řádné označení staveniště, vč. dopravních značek upozorňujících na probíhající výstavbu s vyznačením případných změn v dopravě.

Vjezd a výjezd na staveniště

Vstup k objektu S – centra Hodonín je možný pouze po jediné místní komunikaci.

Hlavní trasa pro zásobení stavby, odvoz zeminy, odpadů a příjezd na staveniště je po městských komunikacích z ulice **Na Pískách** navazující další místní komunikace.

Dále může být stavba dopravně obsloužena v předem projednaných případech se stavebníkem i z jiných komunikací.

Veškeré stavební práce budou prováděny ve vnitřním prostoru areálu a dopravně budou napojeny na veřejný dopravní systém do ulice Na Pískách a po dalších veřejných komunikacích.

Uvnitř areálu je po dohodě s investorem navržena doprava po stávajících areálových komunikacích a případně po provizorních staveništních komunikacích patřičné únosnosti přímo na staveniště. V případě malé únosnosti areálových

komunikací budou tyto komunikace zpevněny. Stávající inženýrské sítě budou příp. chráněny proti poškození ocelovými deskami.

Pro dopravu a skladovací plochy v obvodu staveniště je navrženo provést staveništní zpevněné komunikace, které budou v provozu až do závěru výstavby. Při staveništní dopravě nesmí být ve větší míře omezen provoz na stávajících areálových komunikacích a provoz stávajících objektů v areálu.

V prostoru staveniště bude instalováno zařízení pro čištění vozidel stavby vyjíždějících ze staveniště, zejména při odvozu vytěžené zeminy. Případné znečištění areálových komunikací a veřejných komunikací bude okamžitě odstraněno.

Podmínkou pro výstavbu na všech staveništích je dbát při provádění stavebních prací na ochranu okolí stavby proti hluku a prachu (kropením a zaplachtováním u vnějšího obvodu). Při dopravě stavebního materiálu je nutno dbát při vjezdu a výjezdu na bezpečnost osob a dopravy na komunikacích.

Stavební suť bude odvezena do příslušných zařízení na využívání nebo odstraňování odpadů dle určení materiálu a výběru zhotovitele. Materiály vyžadující zvláštní likvidaci (izolace tepelné, hydroizolace atd.) a nebezpečné odpady (azbest) musí být odváženy na skládky a likvidovány certifikované pro tyto materiály.

Odvoz materiálu na skládku:

Při dopravě stavebního materiálu na komunikacích a zpevněných plochách je nutno dodržovat únosnost těchto komunikací a ploch. V případě menší únosnosti, než je požadováno stavební dopravou budou tyto komunikace a plochy zpevněny (příp. silničními panely) na dostatečnou únosnost. Stávající ponechané podzemní rozvody inženýrských sítí budou chráněny proti poškození pojíždějícími vozidly stavby položením plechů nebo panelů.

Dopravní trasy na skládky budou upřesněny zhotovitelem a projednány před zahájením stavebních prací s příslušným silničním správním úřadem. Při dopravě zeminy, stavebního materiálu a stavební suti je nutno dbát na zamezení znečišťování stávajících komunikací od nákladních vozidel mechanickým očištěním ještě před vjezdem na veřejnou komunikaci.

Bezpečnost práce při provádění stavebních a montážních prací zajistí dodavatelé dle platných předpisů ve smyslu platné vyhlášky. Zaměstnanci stavebních a dodavatelských firem jsou povinni při činnostech používat OOPP, čistící a mycí prostředky v souladu s ustanovením NV č.495/2001 Sb.

Na vjezdu na staveniště dále bude osazena tabule (cca do 3 m²) s identifikačními údaji o předmětné stavbě (obdoba oznámení o zahájení prací předkládané zadavatelem stavby na příslušný OIP).

V době výstavby nebude a nesmí být staveništní dopravou narušena bezpečnost a plynulost provozu na přilehlých komunikacích.

Případné znečištění komunikací výjezdem vozidel ze stavby bude okamžitě odstraněno na náklady stavby.

Stavební materiál bude na staveniště dopravován pouze vozidly s únosností dovolenou na použitých dopravních trasách.

Při staveništní dopravě je nutno dodržovat pravidla stanovená stavebníkem pro pohyb vozidel stavby v areálu.

Při dopravě stavebního materiálu na areálových komunikacích a zpevněných plochách je nutno dodržovat únosnost těchto komunikací a ploch. V případě menší únosnosti, než je požadováno stavební dopravou budou tyto komunikace a plochy zpevněny (příp. silničními panely) na dostatečnou únosnost. Stávající a nové podzemní rozvody inženýrských sítí a kolektorů je navrženo chránit proti poškození pojíždějícími vozidly stavby položením plechů nebo panelů.

Předpokládané dopravní a montážní mechanismy pro realizaci stavby

Pro odvoz bouraného materiálu a vytěžené zeminy budou použity nákladní automobily povolené tonáže (do 26 tun) pro jízdu na areálových a místních komunikacích. Doporučený dopravní prostředek pro staveništní odpad je kontejnerový systém dopravy.

Předpokládá se zatížení na jednu nápravu dopravního prostředku cca do 18 tun (autojeřáb, nákladní auta na přepravu dílců, naložené nákl. vozidlo Tatra atd.)

Pro dílčí montáže jednotlivých stavebních prvků objektu SO 01 vč. montáže zařízení strojovny VZT nad přistavovanou částí je navrženo použít autojeřáby typu dle váhy jednotlivých prvků a způsobu montáže.

Pro dopravu betonové směsi od autodomíchávačů budou použity čerpadla na beton.

Pro výškovou montáž na objektu SO 01 je možno také využívat pojízdné a posuvné montážní plošiny, zvedací mechanismy, případně elektrické stavební vrátky.

Návrh typu hlavních stavebních mechanismů:

Název stroje	Typ stroje	Počet	Práce
Pojízdný elektrický kompresor	EK 310	1	B+S
Zvedací plošina		1	S

Sbíjecí a vrtací kladiva	pneumatická	1	B+S
Automobilní domíchávač betonu	AM 368	2	S
čerpadlo na beton		1	S
Kolové rýpadlo	CAT M320	1	S
Kolový nakladač	CAT 924G	1	S
Pneumatický válec		1	S
Stavební výtah + vrátek		2	S
Automobilní jeřáb		2	S
Nákladní automobil		4	S
Svářečka elektrická	KM 350	1	S
Míchačka	MN 250	2	S
Malá stavební mechanizace	elektrická	8	S

n) **Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby**

Staveniště akce „Rekonstrukce S – centrum Hodonín“ se nachází v severní části města Hodonín na ploše v majetku stavebníka a výstavbou nejsou dotčeny okolní objekty.

Pro provádění stavby nejsou stanoveny žádné speciální podmínky při výstavbě.

Realizace akce „Rekonstrukce S – centrum Hodonín“ nemá charakter stavby prováděné ve zvláštním prostředí.

o) **Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Přípravné práce před realizací stavebních prací na hlavním objektu:

- realizace oplocení a ohrazení obvodu staveniště vč. vjezdových bran pro skladování
- zařízení dočasného sociálního a provozního zařízení staveniště – uvnitř objektu
- provedení přípojek vody a NN pro staveniště s měřením –dočasné staveništní rozvaděče a vodoměry z určených zdrojů
- realizace osvětlení staveniště

V rámci přípravy staveniště zhotovitel zřídí nebo zkontroluje cca 1 kus vytyčovacího polohopisného a výškopisného bodu odvozeného od JTSK pro budoucí geodetické práce.

Přesné termíny zahájení a dokončení stavby určí objednatel po výběrovém řízení na zhotovitele stavby. Předpokládané převzetí staveniště a příprava stavby je 15 dní před zahájením stavby.

Realizace stavby

Předpokládané zahájení stavby: 01/2025

Předpokládané dokončení stavby: 06/ 2026

Orientační postup hlavních stavebních prací:

- | | |
|--|------------|
| - zahájení výstavby | 01/2025 |
| - provedení přípravných prací | do 06/2025 |
| - realizace stavby | do 03/2025 |
| - dokončující práce na hlavním objektu | do 05/2026 |
| - dokončení komunikací a chodníků | do 06/2026 |
| - dokončení stavby | 06/ 2026 |

Přesný postup prací bude stanoven prováděcí firmou v zásadách organizace výstavby.

Podrobný časový postup stavebních prací je nutno navrhnout přímo v harmonogramu výstavby zhotovitele, který zohledňuje jeho vlastní produktivitu a možnosti nasazení pracovních skupin a mechanismů. Tento harmonogram je nutno projednat a odsouhlasit se zástupci objednatele.

Detailní koordinace postupu stavebních prací bude předmětem jednání na pravidelných kontrolních dnech.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Stávající dešťová kanalizace bude ponechána, bude provedeno její vyčištění. Bude zrušena část napojení od objektu SO01 a napojení od objektu SO02. Vzhledem ke špatnému technickému stavu bude zrušena akumulční nádrže na dešťovou vodu (v místě nádrže bude osazena revizní šachta a propojovací potrubí. Akumulační nádrž bude zasypána vhodným materiálem.

Nové kanalizace jsou navrženy s ohledem na zlepšení hospodaření s dešťovými vodami v areálu.

V maximální míře je uvažováno s využitím srážkových vod pro závlahu zeleně. Jsou navrženy (i na stávajících parkovacích plochách) povrchy pro zpomalení odtoku srážkových vod. Všechny zpevněné plochy v prostoru zahrady jsou odvodněny na terén.

Srážkové vody ze střechy objektu SO01 jsou svedeny do nové akumulční nádrže ($2 \times 33 \text{ m}^3 = 66 \text{ m}^3$). Z akumulční nádrže jsou srážkové vody svedeny (kanalizace D) do otevřené travní retence (je řešena v části Sadové úpravy) o ploše 320 m^2 (akumulační objem minimálně 90 m^3). V retenční nádrž bude docházet k odparu a částečnému zasakování do okolního terénu. Z retenční nádrže bude řízený odtok (s havarijním přepadem) $1,0 \text{ l/s}$ do stávající dešťové kanalizace.

Ze střechy objektu SO02 budou v převážné míře srážkové vody odvedeny do stávající požární nádrže a dále pak do akumulční nádrže (kanalizace D a D1). Z akumulční nádrže budou svedeny do retenční nádrže.

Srážkové vody z nového parkoviště (parkovací stání a komunikace) budou svedeny do travního průlehu s rýhou (TPR). Zde dojde k předčištění, řízeným odtokem $0,5 \text{ l/s}$ budou odtékat do kanalizace D, do akumulace a retence.

Vzhledem k umístění, budou srážkové vody ze stávajícího parkoviště (dojde k výměně povrchu parkovacích ploch za povrch se sníženým odtokem – distanční dlažba) a dodržení navrženého odtoku z území, napojeny přímo na stávající dešťovou kanalizaci, tak, jak tomu bylo dosud. Stávající odlučovač ropných látek bude ponechán.

Seznam použitých zkratk

5.NP	páté nadzemní podlaží
4.NP	čtvrté nadzemní podlaží
3.NP	třetí nadzemní podlaží
2.NP	druhé nadzemní podlaží
1.NP	první nadzemní podlaží
1.PP	první podzemní podlaží (suterén)
M	měřítka
B.p.v.	Balt po vyrovnání
S-JTSK	souřadnicový systém jednotné trigonometrické sítě katastrální
PT	původní terén
UT	upravený terén
SO 01	stavební objekt číslo 1
Č.P.	číslo parcely
č.	číslo
k.ú.	katastrální území
RŠ	revizní šachta
VŠ	vodoměrná šachta
AN	akumulační jímka
EL	přípojková skříň elektro
HUP	hlavní uzávěr plynu
EPS	expandovaný polystyren
XPS	extrudovaný polystyren
ŽB	železobeton
V.O.	výška obkladu
TL.	tloušťka
DN	jmenovitý vnitřní průměr potrubí
min.	minimum
max.	maximum
m n.m.	metrů nad mořem
Ø	průměr
U	součinitel prostupu tepla
R	tepelný odpor
λ	součinitel tepelné vodivosti
R_{dt}	tabulková výpočtová únosnost zeminy
SPB	stupeň požární bezpečnosti
PÚ	požární úsek
VZT	vzduchotechnika
ZTI	zdravotně technická instalace
KCE	konstrukce
TI	tepelná izolace
HI	hydroizolace
ŽB	železobeton
DPS	dokumentace pro provádění staveb
DSP	dokumentace pro stavební povolení
PBŘ	požárně bezpečnostní řešení
ČKAIT	česká komora autorizovaných inženýrů a techniků
HIP	hlavní inženýr projektu
UT	ústřední topení
CHL	chlazení
MaR	měření a regulace
EPS	elektronická požární signalizace
ARO	Anesteziologické a resuscitační oddělení
CT	„computed tomography“ – výpočetní tomografie
ZPF	zemědělský půdní fond
PD	projektová dokumentace
WC	„Water Closet“ – toaleta
ČSN	česká technická norma
RTG	radioizotopový termoelektrický generátor – rentgen

JIP	Jednotka intenzivní péče
NEURO	Neurologické oddělení
SONO	sonografie, ultrazvukové vyšetření
ETICS	„external thermal insulation composite systém“ – vnější kontaktní zateplovací systém
ISO	„International Organization for Standardization“ – Mezinárodní organizace pro normalizaci
SDK	sádrokarton
AL	hliník
N ₂ O	Oxid dusný – Rajský plyn
O ₂	kyslík
Pb	olovo
ČOV	čistírna odpadních vod
ZS	zařízení staveniště
ZOV	zásady organizace výstavby
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci