**Zak. č. 22015 Přístavba lůžkového výtahu k objektu „A“ Domova důchodců Pohoda v Turnově**

**Dokumentace pro vydání společného povolení**

**B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**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 výtahu a přístavba přístřešku se nachází v areálu Domovu důchodců Pohoda v Turnově, č.p. 812, ul. 28. října. Výtah je řešen jako vestavba do stávajícího objektu, přístřešek zakrývá stávající zpevněnou plochu. Stavbou se charakter území nemění. Plocha areálu Domova důchodců se nachází v zastavěném území obce vymezeném k 29. 3. 2019. Zastavěnost území bude po realizaci stavby v souladu s regulativy územního plánu Města Turnova.

**b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci.**

Stavba výtahu a přístřešku je v souladu s územně plánovací dokumentací - platným územním plánem města Turnova, schváleným zastupitelstvem města dne 26. 6. 2014 a jeho usnesením č. 299/2014. Územní plán nabyl účinnosti 26. 7. 2014. Dále má město platnou Změnu č. 1 Územního plánu Turnov, schválenou zastupitelstvem města usnesením č. 387/2017 ze dne 14. 12. 2017, účinnou od 30. 12. 2017 a změnu č. 2 vydaná usnesením zastupitelstva č. 41/2020 ze dne 27. 02. 2020 s nabytím účinnosti 24. 04. 2020.

Dotčené pozemky se nachází ve stabilizované ploše OV – Občanské vybavení. Využití ploch je přípustné podle schválené územně plánovací dokumentace.

Umístění stavby vyhovuje obecným požadavkům na využívání území a regulativům územního plánu.

**c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.**

Nejsou požadovány výjimky.

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

Do projektové dokumentace budou zapracovány požadavky dotčených orgánů státní správy a samosprávy.

**e)** **Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,**

**- Projektová dokumentace „Domov důchodců Turnov“,** Konstruktis Novostav, r. 2001

- **Zaměření stávajícího stavu dotčené části objektu**

Profes projekt s.r.o., Vejrichova 272, 511 01 Turnov, duben 2022

**- Inženýrsko geologický průzkum – Domov důchodců Turnov**

GIS - RNDr. Roman Vybíral, Dlouhá 389, 463 12 Liberec 25, červenec 2000,

archiv Profes projekt s.r.o.

**f) Ochrana území podle jiných právních předpisů.**

Území dotčené stavbou je chráněno podle zvláštních předpisů. Areál se nachází v pásmu ochrany 2. stupně vodních zdrojů.

**g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Zájmové území stavby se nenachází v záplavovém území řeky Jizery.

Lokalita se nenachází na poddolovaném území.

**h) Vliv stavby na okolí stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv na odtokové poměry**

**v území**

Provoz výtahu nemá vliv na okolní stavby a pozemky. Při spuštění větrání požární únikové cesty a větrání výtahové šachty budou ventilátory na střeše objektu „A“ zdrojem hluku. Toto nastane pouze při požáru a pravidelných revizích zařízení. Nejedná se o provozní zařízení.

Odtokové poměry

Jedná se o vestavbu výtahu a přístřešek nad stávajícími zpevněnými plochami, odtokové poměry se nemění.

**i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Stavba výtahu a přístřešku nevyžaduje asanace, demolice a kácení dřevin.

**j) Požadavky na maximální zábory ZPF a PUPFL**

Při výstavbě nedojde k záboru ZPF a PUPFL.

**k) Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a**

**technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,**

Napojení objektu č. p. 812 na dopravní a technickou infrastrukturu zůstane beze změn.

**Demoliční práce a vlastní stavba bude probíhat ve dvoře Domova důchodců, kde je omezený přístup pro stavební techniku. Demolice zejména stopních panelů musí být provedena za pomocí drobné stavební mechanizace.**

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

Stavba nemá časové vazby, podmiňující, vyvolané a související investice.

m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí,

parc. č. druh pozemku vlastník

st. 1278 zastavěná plocha a nádvoří Město Turnov, Antonína Dvořáka 335, Turnov

1283/1 ostatní plocha Město Turnov, Antonína Dvořáka 335, Turnov

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

Stavbou nevzniknou nová ochranná a bezpečnostní pásma.

**B.2 Celkový popis stavby**

**B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

**a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Jedná se o změnu dokončené stavby (výtah) a přístavbu přístřešku.

**b) Účel užívání stavby**

Výtah je navržen jako lůžkový, evakuační pro objekt „A“ Domova důchodců Pohoda v Turnově.

Výtahová kabina musí být takového rozměru, aby umožnila bezproblémový převoz lůžka o rozměrech 1050x2200 mm (údaj předán zástupcem DD Pohoda). V návrhu je počítáno se kabinou 1500x2400 mm.

Pro výtah je v 1. podzemním podlaží navržena místnost se záložním zdrojem, který bude napájet výtah po stanovenou dobu v případě výpadku elektrické energie.

**c) Trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o stavbu trvalou.

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

Nejsou požadovány výjimky.

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

Do projektové dokumentace budou zapracovány požadavky dotčených orgánů státní správy a samosprávy po jejich obdržení.

**f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Stavbu není třeba chránit dle jiných právních předpisů.

**g) Navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.**

Přístavba přístřešku

Zastavěná plocha: 37,8 m2

Obestavěný prostor: 114,5 m3

**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.)**

**Bilance spotřeby tepla a paliva**

Bilance spotřeby tepla a paliva se nemění.

**Bilance dešťových vod**

Bilance dešťových vod se nemění. Přístavba přístřešku je nad stávající zpevněnou

plochou.

* 1. **Bilance elektrické energie**

1. Zařízení Instalovaný příkon Soudobý příkon
2. Výtah 26,2 kW 23,5 kW

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

Zahájení stavby: 03.2023

Dokončení stavby 12.2023

Lhůta výstavby 9 měsíců

**j) orientační náklady stavby:** 5 mil. Kč bez DPH.

**B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

**a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,**

###### Územní regulace vychází z platného územního plánu města Turnova. Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací.

**b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

### Architektonické řešení

Hmota výtahu je navržena s maximálním ohledem na stávající architekturu objektu A. Výtah je včleněn do spojovacího krčku mezi hlavním objektem a podružnými místnostmi. Vnější stěna výtahu je půdorysně shodná se stávající stěnou. Přístřešek slouží jako protidešťová ochrana při převozu klientů Domova důchodců Pohoda a je navržen jako jednoduchá ocelová konstrukce s plochou střechou. Ve střeše jsou umístěny 3 světlíky v pozici nad stávajícími okny, aby přinášely do dispozice denní světlo, které by jinak bylo zastřešením omezeno.

### Konstrukční a materiálové řešení

Návrh předpokládá všechny svislé obvodové konstrukce jako zděné z cihelných bloků. Vlastní výtahová šachta je vyzděna z betonových bloků ztraceného bednění a staticky oddělena od ostatních svislých nosných konstrukcí. Šachta výtahu je navržena o vnitřním rozměru 2350x3040 mm. Výtah je navržen s horním dojezdem nad současnou střešní rovinu, dolní dojezd je pod úroveň 1.np. Všechny tyto rozměry musí být ověřeny dle výběru konkrétního výtahu od konkrétního výrobce.

Venkovní konstrukce zastřešení je navržena z ocelových profilů, se sloupky umístěnými vždy na půdorysně na osu mezi okny. Střecha bude plochá s fóliovou PVC hydroizolací. Jsou navrženy dva svody vedoucí po sloupcích. Dešťové vody budou svedeny do stávající areálové dešťové kanalizace.

Nové obvodové stěny výtahu jsou navrženy s jemnozrnnou omítkou stejného odstínu, jako je stávající odstín fasády. Dojezd výtahu nad současnou střešní rovinu je navržen s obložením zrcadlovými skleněnými plochami (na východní, jižní a severní stranu), aby bylo dosaženo „neviditelného“ efektu této konstrukce vystupující nad rámec původního architektonického záměru. Podhled v přístřešku bude obložen bílými velkoformátovými deskami.

###### B.2.3 Celkové provozní řešení

### Dispoziční a provozní řešení

Dispozičně je výtah navržen do stávajících místností: 1.np – závětří, 2.np – kancelář, 3.np – cvičební místnost (část). Tyto místnosti budou zrušeny bez náhrady.

Výtah je navržen v prostřední části budovy, aby byly minimalizovány délky únikových cest. Je rovněž součástí nově rozšířené chráněné únikové cesty (CHÚC), která je mírně rozšířena mimo stávající půdorys. Výtahová kabina musí být takového rozměru, aby umožnila bezproblémový převoz lůžka o rozměrech 1050x2200 mm (údaj předán zástupcem DD Pohoda). V návrhu je počítáno se kabinou 1500x2400 mm.

Pro výtah je v 1. podzemním podlaží navržena místnost se záložním zdrojem, který bude napájet výtah po stanovenou dobu v případě výpadku elektrické energie.

###### B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Výtah je navržen jako lůžkový, bezbariérový v souladu s vyhláškou č. 398/2006 Sb. Ostatní prostory domova důchodců se nemění.

###### B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Vlastní provoz výtahu nevyžaduje zvláštní opatření z hlediska bezpečnosti práce. Provoz výtahu v případě požáru se řídí požárně poplachovou směrnicí a je zabezpečen proškolenou obsluhou. Provozní servis výtahu bude zajištěn odbornou firmou.

###### B.2.6 Základní technický popis stavby

**Vybourání nenosných konstrukcí**

Vybourány budou rastrové minerální podhledy ve vyznačených prostorách včetně demontáže svítidel. Dále budou odstraněny nášlapné vrstvy podlah (dlažba, PVC). Budou vybourány dveře vč. zárubní, okna, vstupní dveře. Ve stávajících místnostech v prostoru budoucí výtahové šachty (2.29 a 3.29) budou podlahy vybourány až na nosnou konstrukci.

Dále demontovány radiátory ústředního vytápění (viz složka ústřední vytápění), popř. další instalace.

Budou odstraněny hydroizolační a tepelně izolační vrstvy střechy a oplechování atiky v zájmovém prostoru.

**Bourání nosných konstrukcí**

Bude postupováno od střešní konstrukce – odbourání atiky, demolice panelů. Panely „Spiroll“, tl. 200 mm, délky 4,0 m. Hmotnost jednoho panelu je cca 1,3 t. Ocelové profily IPE 220, na kterých jsou panely uloženy, budou zachovány a zazděny do nového zdiva. Po odstranění střešních panelů bude provedena demolice obvodové zdi z cihelných bloků.

Stropní konstrukce ve 2. a 3. nadzemním podlaží jsou rovněž z panelů „Spiroll“ tl. 200mm, uložených na ocelové nosníky IPE 220, které budou zachovány.

Demolice obvodových zdí v přízemí bude provedena postupně za současného podchycení

stropní konstrukce.

Otvory mezi chodbami 1.14-1.02 a 1.14-1.26 budou rozšířeny na celou šířku chodby. Rozšiřování otvorů v nosných zdech bude probíhat postupně za průběžného osazování překladů. Nadpraží nových a upravovaných otvorů budou tvořit keramické nosné překlady v=238 mm, resp. ocelové nosníky IPE.

**Výkopy**

Zpevněná plocha v prostoru budoucího přístřešku bude rozebrána, bude vybourána stávající betonová dlažba včetně čistící zóny, část betonových záhonových obrubníků a stávající odvodňovací žlab.

Výkopy budou prováděny pro základovou desku výtahu a základové patky přístřešku. Výkop pro základovou desku výtahu bude proveden po předchozím ověření hloubky založení objektu „A“. Výkopové práce by měly probíhat v zeminách třídy F6 (CL-CI) – sprašové hlíny prachovito-jílovitá, tuhé konzistence, slabě lepivá.

Pravděpodobnější je však, že výkopy budou prováděny v nehomogenních konsolidovaných navážkách, protože v daném prostoru probíhala v minulosti stavební činnost (přístavby původního objektu). Může dojít i k výronu spodní vody.

Po provedení výkopů bude základová spára hutněna na hodnotu Rdt,min=100 kPa.

**Základy**

Výtahová šachta bude založena plošně na základové desce tl. 500 mm. Přístřešek bude založen na základových patkách.

Na základové konstrukce bude použit beton C20/25, výztuž B500B.

Základová deska výtahové šachty bude provedena na podkladním betonu C16/20, který bude vyztužen Kari sítí Ø6/150 x Ø6/150. Před betonáží bude do podkladního betonu vložen zemnící pásek – viz část elektro. Hydroizolace bude provedena na podkladní beton, přizdívka pro izolaci bude ze ztraceného bednění tl. 150 mm.

Základové patky přístřešku budou z prostého betonu provedené přímo do výkopu beton C20/25.

**Svislé nosné konstrukce**

Obvodové stěny

Obvodové stěny výtahové šachty budou vyzděny z cihelných bloků tl. 380 mm, 38 T Profi

na maltu pro tenké spáry. Obvodové zdivo nad úrovní ploché střechy bude vyzděno z cihelných bloků tl. 300 mm, T Profi na maltu pro tenké spáry.

Překlady nad otvory budou systémové, keramické KP 7 (70x250 mm) a KP 14,5 (145x71 mm). Pro větší rozpětí jsou překlady z ocelových válcovaných profilů IPE 200 (ocel S235 JR).

Výtahová šachta

Výtahová šachta je vyzděna z betonových tvarovek ztraceného bednění tl. 250 mm. Tvarovky jsou vybetonovány betonem C 20/25 a vyztuženy vodorovnou a svislou výztuží B500B. Nadpraží dveřních otvorů do výtahové šachty jsou betonová, monolitická.

Ve výtahové šachtě je nutné řešit stavební připravenost pro technologii výtahu konkrétního dodavatele výtahu.

**Střecha a fasáda výtahové šachty**

Střecha je plochá, se sklonem 2%, po třech stranách zakončena atikou.

Nosnou konstrukci střechy tvoří ocelové válcované nosníky IPE 160. Na těchto nosnících je uložen trapézový plech TR 50x250x0,75. Trapézový plech je přišroubován á 500 mm k horním pásnicím těchto nosníků, zajišťuje je proti klopení. Na trapézový plech bude proveden spádový beton C16/20 v tl. 50- 110 mm („nad vlnu“) se sítí Kari Ø6/150 x Ø6/150. Na tento beton bude položena parotěsná PE fólie PE 0,25 mm. Tepelná minerální izolace 2x40 mm, polystyren EPS 100S 90mm, polystyren EPS 150S 80mm. Krytina bude z polymerní  PVC fólie tl. 1,5 mm, Broof(t3), mechanicky kotvená, včetně doplňků pro lemování prostupů a provedení rohů a koutů. Odstín krytiny je RAL 7047 (světle šedá).

Na horní část výtahové šachty (od stávající atiky ploché střechy +10,20) bude ze tří stran na obvodovém zdivu osazen fasádní systém se skleněnými panely na systémovém hliníkovém nosném roštu. Sklo panelů stopsol supersilver (zrcadlový efekt).

**Ocelová konstrukce přístřešku**

Ocelovou nosnou konstrukci přístřešku tvoří sloupy z profilu HEA 120. Sloupy jsou kloubově kotvené na betonové základové patky chemicky vlepenými kotvami přes patní plechy. Vzdálenost sloupů je 3,49 m. Ke sloupům jsou osazeny průvlaky IPE 200. K průvlakům budou přišroubovány krokve z nosníků IPE 120 ve spádu 2,0%, na druhém konci jsou krokve osazeny do kapes v obvodovém zdivu. Nosná konstrukce přístřešku je šroubovaná, použitá ocel S 235 JR. Všechny části nosné konstrukce budou žárově zinkované, po smontování budou viditelné části natřeny světle šedým nátěrem, odstín RAL 9006.

Materiál

Pro nosnou konstrukci bude použita ocel EN 10025-S 235 JR, trapézový plech S 320 GD.

Tlusté plechy a široká ocel (nad 12 mm) musí mít hutní atest podle ČSN 420209, resp. ČSN 420138 ( zkouška tahem, lámavostí a rázem v ohybu při 0° C ).

Výroba ocelové konstrukce

Konstrukce bude vyrobena běžnou zámečnickou technologií. Dílenské styky budou svařované, montážní styky budou šroubované. Konstrukce bude vyrobena oprávněnou organizací v souladu s normou ČSN EN 1090-2 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí.

Konstrukce musí být vyrobena podle výrobní dokumentace zpracované v souladu s normou ČSN 013483 "Výkresy kovových konstrukcí".

Výrobní dokumentace bude předložena projektantovi ke schválení!

Výrobní skupina konstrukce podle ČSN EN 1090-2 je EXC2.

Šroubové spoje

Díry pro šrouby mohou být vrtané nebo prorážené. Oválné díry musí být proraženy v jedné operaci, nebo vytvořeny prorážením nebo vrtáním dvou kruhových děr a kvalitním proříznutím plamenem a zabroušením tak, aby se mohl šroub volně pohybovat v délce oválu.

Maximální jmenovitá vůle standardních děr:

šroub do M 14 ... 1 mm

šroub M 16 až M 24 ... 2 mm

šroub nad M 27 ... 3 mm

Svarové spoje

Všechny svary musí být provedeny v souladu s projekčními a výrobními výkresy a s předpoklady statického výpočtu. Tupé svary musí být plně provařené.

Výrobní tolerance

Výrobní tolerance musí být v souladu s ČSN EN 1090-1 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí Část 1: Požadavky na posouzení shody konstrukčních dílců, s ČSN EN 1090-2 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce.

Montáž konstrukce přístřešku.

Nejprve budou vztyčeny a přikotveny sloupy a provedeno jejich spojení průvlaky. Následně budou osazeny krokve. Ke krokvím budou přišroubovány trapézové plechy střešního pláště.

Montážní šroubované spoje:

Všechny prováděné spoje jsou uvažovány jako nepředpjaté. Šrouby musí být řádně utaženy, aby se zajistil dostatečný kontakt mezi spojovanými částmi. Za dostatečné se považuje takové utažení, kterého může dosáhnout jeden člověk s běžným klíčem nebo dosažení takového stavu, kdy mechanický utahovák začíná s rázy.

Použití šroubů se závity k hlavě se nedovoluje, závit ani výběh závitu nesmí zasahovat do roviny smyku. Délka šroubu musí být taková, aby při uvažování tolerancí část dříku se závitem procházela po utažení celou maticí a aby po utažení přesahoval nejméně jeden závit (bez uvažování výběhu) matici.

Šroubové spoje budou opatřeny jednou podložkou pro ocelové konstrukce pod matici šroubu.

V každém okamžiku montáže musí být zajištěna stabilita montované části konstrukce, jakož i stabilita všech dříve smontovaných částí. Konstrukce nesmí být přetěžována. Pokud vzniknou pochybnosti o správném zatížení konstrukce při montáži nebo vznikne-li potřeba použít způsob montáže, který by mohl být v rozporu s předpoklady uvažovanými ve statickém výpočtu, je montážní organizace povinna konzultovat montážní postup s projektantem ocelové konstrukce.

Při montáži musí být dodržena všechna pravidla o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci.

Po vyrovnání konstrukce vyzve prováděcí organizace projektanta ke kontrole kvality prováděných prací. Tato kontrola však nezbavuje prováděcí organizaci odpovědnosti za kvalitu díla, jež vyplývá z ustanovení příslušných norem, obecně závazných předpisů a smluvních vztahů uzavřených na realizaci tohoto díla.

Montážní tolerance

Montážní tolerance musí být v souladu s ČSN EN 1090-2 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce.

Povrchová ochrana konstrukce

Konstrukce bude žárově pozinkována, viditelné části budou navíc opatřeny nátěrem světle šedé barvy, odstín RAL 9006 - bude odsouhlaseno v rámci AD. Stupeň korozní agresivity dle ČSN EN ISO 12944-2 je C3 střední.

**Střešní plášť přístřešku, žlab, svody**

Na krokve budou položeny pozinkované trapézové plechy TR 40Sx160x0,75mm, přišroubovány budou k přírubám nosníků. Na trapézový plech položeno bednění z cementotřískových desek tl. 20 mm, úprava hran "pero-drážka". Po vyrovnání podkladu a položení separační vrstvy pod střešní folii bude položena hydroizolace. Hydroizolace je PVC střešní folie tl. 1,5 mm, mechanicky kotvená k podkladu. Provedení folie musí odpovídat požadavkům PBŘ Broof (t3). Pro napojení folie na svislé konstrukce budou použity systémové napojovací lišty pro natavení PVC folie.

Spodní strana konstrukce chodby bude zakryta podhledem z cementotřískových desek tl. 20mm s kolmou hranou, šroubovaných do systémového kovového roštu z CD profilů. Dolní hrana podhledu bude slícována s dolní přírubou průvlaků ocelové konstrukce chodby. Pohledové hrany desek budou zkoseny 2x2 mm, mezera mezi deskami a mezi deskami a průvlakem 10 mm. Podhled bude v rámci dokončovacích prací natřen bílou barvou RAL 9002.

Odvod dešťových vod bude zajišťovat hranatý podokapní žlab. Tělo žlabu bude z ohýbaného plechu tl. 3 mm, přivařeného k přírubám průvlaků, spádování dna bude plechem tl. 3 mm, přivařený ve spádu k tělu žlabu, dno těla žlabu bude bez spádu. Součástí žlabu budou hranaté výtoky pro napojení dešťových hranatých svodů 80x80 mm.

**SDK příčky, Podhledy**

Sádrokartonové příčka oddělující místnost záložního zdroje 0.16 bude tl. 100 mm, požární odolnost EI 45, opláštěná z každé strany 1x RF(DF) 12,5mm, č. konstrukce 3.40.02.

Sádrokartonové podhledy

Na stropě výtahové šachty bude proveden sádrokartonový podhled s požární odolností REI 30, nosný rošt, desky 1x RF (DF) 12,5mm, č. konstrukce 4.10.13.

Na stropě podesty -0,99 bude provedeno zakrytí vedení chladiva a kabelů elektroinstalace sádrokartonovou konstrukcí s požární odolností REI 30, nosný rošt, 1x RF (DF) 12,5mm.

Veškeré SDK konstrukce je nutné provést dle technologických podkladů a detailů konkrétního výrobce a dodavatele sádrokartonových konstrukcí.

Prostup k větrací klapce požárního větrání schodiště bude řešen přes půdní prostor SDK příčkou s požární odolností EI 30 - opláštěná z každé strany 1x RF(DF) 12,5mm, č. konstrukce 3.40.02.

Minerální podhledy budou nové v prostorách před výtahem a podestách schodiště. Minerální podhled bude v rastru 600x600mm. Viditelný nosný rastr, výplň hladká bez perforace. Odstín bílá RAL 9002. Případně bude upřesněno v rámci autorského dozoru. Do podhledů jsou vsazená svítidla a prvky slaboproudých rozvodů, je nutná koordinace při realizaci.

**Podlahy a nášlapné vrstvy**

Podlahy v prostoru před výtahovou šachtou a na podestách schodiště budou zachovány. Budou pouze vyměněny nášlapné vrstvy. Nášlapné vrstvy budou z keramické dlažby, rozměr 300 x 300 mm, odstín dtto stávající, bude určen v rámci autorského dozoru na základě předložených vzorků. Protiskluznost dlažby bude R9.

Před pokládkou dlažby bude provedeno přebroušení podlahové desky. Mezi podlahu a výtahovou šachtu bude osazena systémová objektová dilatace z hliníkových profilů a pryže.

**Výplně otvorů**

Interiérové dveře

Interiérové dveře budou plné, hladké s polodrážkou. Povrchová úprava fólie, imitace buk, dtto stávající dveře. Zadlabací zámek mechanický, FAB 5131, cylindrická vložka, generální klíč. Kování klika-klika dtto stávající. Ocelová rámová zárubeň, nátěr, odstín RAL 9002 dtto stávající.

Okna

Okna jsou navržena z hliníkových profilů s pevným zasklením. Okna budou zaskleny čirým izolačním trojsklem, koeficient prostupu tepla Uw =1,0 W/(m2K), barva rámu RAL 9006 oboustranně.

Světlíky

Světlíky umístěné na střeše přístřešku jsou kopulové, pevně prosklené, prosklené čirým dvouvrstvým systémem. Prosklení je bez požadavku na koeficient tepelného prostupu. Manžeta je pro napojení střešní fólie PVC, výška manžety 150 mm.

Vstupní dveře

Hliníkové dveře dvoukřídlé, otočné, prosklené. Zasklení čirým bezpečnostním sklem (Connex). Koeficient tepelného prostupu Uw =1,2 W/(m2K), barva RAL 9006 oboustranně, elektromechnický panikový zámek, napájení 24V, odblokování EPS. Kování klika-paniková klika (ve směru úniku), cylindrická vložka, generální klíč. Dveřní vačkový zavírač DC 700, staveč dveří na aktivním křídle, mechanická zástrč v pasivním křídle. Na prosklené výplni budou značky dle vyhl. č. 369/2009 Sb.

Protipožární výplně otvorů

Prosklené protipožární výplně, tzn. dveře do prostoru schodiště a příčky oddělující kancelář 2.33 a hobby místnost 3.30 budou hliníkové s příslušnou požární odolností. Členění dveří a příček, kování, zasklení, barva atd. je specifikováno na výkr. č. D.1.1.b-12.

Dveře P04 budou s přídržným magnetem napájeným EPS.

Ostatní dveře budou plné, dřevěné, s fólií v dezénu buk dtto stávající dveře. Dveře budou s příslušnou požární odolností. Přesná specifikace dveří viz výkr. č. D.1.1.b-12.

Všechny dveře budou osazeny do zárubní s odpovídající hmotnosti dveřního křídla a požadované požární odolnosti.

**Izolace**

Hydroizolace spodní stavby

Dolní dojezd výtahové šachty bude izolován asfaltovými izolačními pásy ve dvou vrstvách. Pásy budou z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny, tl. pásu 4 mm. Pásy budou nataveny na podkladní beton a přizdívku na penetračním nátěru. Detaily provedení pásů budou systémové podle požadavků výrobce pásů.

Tepelné izolace střechy výtahové šachty

Na střeše výtahové šachty je navrženo toto tepelně izolační souvrství:

tepelná minerální izolace 2x40 mm, polystyren EPS 100S 90mm, polystyren EPS 150S 80mm. Tepelná izolace bude kladena s vystřídanými spárami. Směr kladení desek, překrytí styků apod. bude v souladu s technologickými podklady výrobce.

**Úpravy povrchů**

Omítky

Veškeré vnitřní zdivo vestavby bude omítnuto jádrovou omítkou a štukem.

Veškeré nové omítky a stávající omítky a podhledy zasažené stavební činností (celé schodiště CHÚC) budou natřeny akrylátovými otěruvzdornými nátěrovými hmotami.

Fasáda

Na nově vyzděné obvodové zdi bude systémový fasádní systém, tzn. jádrová omítka, systémová silikátová probarvená omítka zrnitost 1,5, odstín lomená bílá dtto odstín stávající fasáda.

Oprava stávající fasády

Část fasády pod přístřeškem na stávajícím objektu „A“ bude opatřena novým fasádním silikátovým nátěrem. Odstín lomená bílá, dtto stávající.

**Kovové doplňkové konstrukce**

Jedná se o plošinu vzduchotechniky umístěnou na střeše. Konstrukce je navržena z profilů IPE 160, trubek TR Ø108x5. Na podlaze jsou podlahové rošty, nosný pásek v =30x3 mm.

Podlahové rošty budou k nosné konstrukci přikotveny systémovými příchytkami výrobce podlahových roštů. Plošina je lemována trubkovým zábradlím výška 1,1 m, z hranatých trubek (jäcklů) TR 50x50x3 a TR 30x30x3. Zábradelní zarážka je výšky 150 mm.

Konstrukce bude žárově pozinkována. Spoje jsou šroubované.

**Klempířské výrobky**

Veškeré klempířské výrobky, jako je oplechování atik, okapy, svody, parapetní plechy, prostupy střechou pro VZT budou provedeny z pozinkovaného plechu s polyesterovou úpravou PES 25µm. Barva RAL 9006. Detaily budou provedeny v souladu s ČSN 733610 Navrhování klempířských konstrukcí.

**Ostatní**

Protipožární uzávěry a ucpávky

Prostupy instalací mezi požárními úseky budou těsněny systémovými protipožárními ucpávkami – viz jednotlivé profese.

Dilatace

Na přechodu mezi stávající podlahou a zdivem výtahové šachty bude osazena objektová dilatace z hliníkových profilů a pryže. Objektová dilatace bude rovněž na svislých přechodech a stropu mezi zdivem výtahové šachty a zdivem objektu.

**Venkovní úpravy**

Zpevněná plocha je navržena v ploše pod přístřeškem. Základní příčný sklon je navržen 1,5%. Směrem k výtahovým dveřím je sklon plochy 3,3%, směrem k chodbě objektu B sklon 1,1%. Oddělení od okolní zeleně je řešeno chodníkovým obrubníkem ABO 15-10 do betonového lože C20/25. Obrubník je navržen s nadvýšením o 60 mm nad úroveň betonové dlažby.

Betonová dlažba bude v přírodním provedení, čtvercová 200x200x60 mm, kladená na „střih“.

Ve zpevněné ploše je osazen odvodňovací žlábek š=100 mm, z polymerbetonu s litinovým roštem, tř. zatížení B125 viz ZTI.

Skladba zpevněné plochy:

S1 - chodník D2-D-1-CH-PIII dle TP 170:

- Dlažba DL 60mm

- Lože L 30mm

- Štěrkodrť ŠD 150mm

- Celkem 240mm

Skladba zpevněné plochy bude provedena na zhutněnou pláň, na kterou bude položena netkaná

geotextilie 300g/m2.

**Výtah**

Výtah je lůžkový, evakuační. Počet stanic 3, 1.NP (±0,00) a 3.NP (+6,50). V přízemí je vstup do kabiny z venkovního prostoru. Venkovní prostor před výtahem je zakrytý přístřeškem.

Kabina je průchozí. Výtah bude umístěn v nové šachtě. Šachta je vyzděná z tvárnic ztraceného bednění. Stavební připravenost musí být před zahájením stavebních prací odsouhlasena s konkrétním dodavatelem výtahu.

Technické parametry výtahu:

- nosnost 1800 kg, 24 osob

- vnitřní rozměry kabiny jsou 1,5 x 2,4 m

- výtah bude používán jako evakuační podle ČSN 274014 viz D.1.3 Požárně bezpečnostní

řešení

- rychlost 1,0 m/s

- zdvih 6,5 m

- vybavení kabiny – standard (ne nerez), odstín RAL 9006

- ovládání standard, bezbariérový v souladu s vyhláškou č. 398/2006 Sb.

- kabinové dveře směrem k obvodové stěně celoprosklené (bez požární odolnosti)

- kabinové dveře do interiéru plné, standardní provedení (ne nerez), odstín RAL 9006

- šachta je odvětrána přirozeným větráním mřížkou na úrovni 1. NP a mřížkou v nejvyšším

bodě šachty (300x300 mm),

- šachta je odvětrána nuceným větráním viz D.1.c Vzduchotechnika

- osvětlení šachty je dodávka stavby

###### B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

**Ústřední vytápění**

Projektová dokumentace řeší úpravu vytápění v rámci přístavby lůžkového výtahu. Z důvodu přístavby nového výtahu je nutné odstranit některá stávající otopná tělesa a stávající odbočky k těmto tělesům z páteřního rozvodu odstranit a zaslepit.

Úprava/nové požárního větrání CHÚC vyžaduje úpravu pozice otopného tělesa v prostoru schodiště (v 3.NP), po změně pozice otopného tělesa je nutné upravit/vysadit novou odbočkou napojenou na stávající stoupací potrubí UT.

V prostoru podhledu ve  schodišti / nástup výtahu v 1.NP je vedena stávající páteřní trasa UT. Nutno ověřit, zda stávající izolace stávající páteře vyhovuje požadavku třídy reakce na oheň A2, pokud izolace nevyhovuje tomuto požadavku, bude nutné potrubí přeizolovat.

Výše zmíněné úpravy UT reagují na přístavbu nového výtahu a s tím spojené dispoziční úpravy, výše zmíněné úpravy nemají zásadní vliv na otopnou soustavu a zdroj tepla.

Potrubí

Pro nový rozvod/části rozvodu topného media bude použito trub černých ocelových závitových nebo hladkých spojovaných svařováním. Soustavu bude nutné během topné zkoušky důkladně odvzdušnit a toto opakovat i během zkušebního provozu před předáním do užívání. Veškeré potrubí bude vedeno ve stavební konstrukci.

Izolace potrubí

Veškeré nové potrubí ústředního vytápění bude izolováno minerální izolací s AL povrchovou úpravou, resp. z PE pěny Mirelon a to v min. tloušťkách dle vyhl. 193/2007 Sb. Spoje izolace budou zalepeny páskou, kolena budou řezaná po 30°, spojky budou po cca 200 mm. Použita bude potrubní tepelná izolace určená pro izolování rozvodů vytápění se součinitelem tepelné vodivosti menším nebo rovným 0,040 W/m-2K-1.

Potrubí vedená v prostoru CHÚC budou izolována minerální izolací třída reakce na oheň A2.

Hydraulická stabilita

Pro dosažení hydraulické stability otopného systému jsou otopná tělesa osazena ventilovou vložkou a regulačním šroubení a na větvích otopného systému jsou pro hydraulické vyvážení soustavy osazeny ruční regulační ventily.

Nastavení ventilových vložek, regulačních šroubení a regulačních ventilů tak, aby bylo dosaženo hydraulického vyvážení potrubní sítě otopné soustavy bude provedeno odbornou firmou při uvádění otopné soustavy do provozu.

Úprava napouštěcí vody

Pro zajištění odpovídající kvality provozní vody je nutné napouštěcí vodou upravit tak, aby splňovala požadované klíčové provozní parametry dle normy ČSN EN 14 868 (tvrdost, vodivost, pH, korozní indexy).

Zkoušky systému

Po dokončení montáže bude potrubí propláchnuto a současně se na nejnižších místech rozvodu provede odkalení příp. nečistot. Po propláchnutí se dle ČSN 060310 provede zkouška těsnosti a zkouška provozní, která se skládá ze zkoušky dilatační a topné.

Zkouška těsnosti

Otopná soustava bude zkoušena pracovním přetlakem 0,4 MPa. Po napuštění celé soustavy a dosažení pracovního přetlaku se prohlédne celé zařízení. Uvedený přetlak se udržuje 6 hodin, a potom se provede prohlídka. Zkouška je považována za úspěšnou, neobjeví-li se při prohlídce netěsnosti a nedojde-li k poklesu tlaku.

Dilatační zkouška

Bude provedena před zazděním drážek, prostupů a před provedením tepelných izolací. Topná voda bude ohřáta na max. provozní teplotu a potom se nechá vychladnout na teplotu okolního vzduchu. Tento postup bude opakován 2x. Zkouška je úspěšná nedošlo-li k netěsnostem soustavy, popř. jiným závadám.

Topná zkouška

Bude provedena v topném období a bude trvat min. 24 hodin. Účelem zkoušky je ověření funkce zařízení, jeho nastavení a seřízení. Při topné zkoušce se kontroluje správná funkce armatur, rovnoměrné ohřívání těles, dosažení parametrů stanovených v projektu, funkce regulačních a měřících zařízení. Součástí zkoušky je také doregulace otopné soustavy a zaškolení obsluhy zařízení. Topná zkouška se považuje za úspěšnou, jestliže zařízení splňuje požadavky ČSN 060310, ČSN 060830, výkon otopných těles odpovídá tepelné pohodě místností a dále pokud je otopná soustava vyregulována a byla vyzkoušena funkce prvků M+R, včetně simulace možných provozních a havarijních stavů.

**Vzduchotechnika**

Projektová dokumentace řeší nové požární větrání CHÚC, chlazení UPS a další úpravy v rámci přístavby lůžkového výtahu s ohledem na požadavky hygienických, protipožárních a bezpečnostních předpisů, specifické požadavky klienta, pokud tyto požadavky vyjadřují vyšší standard, než jaký je požadován níže uvedenými předpisy platnými pro výstavbu. Stávající systém větrání CHÚC bude odstraněn. Po rozšíření CHÚC (výměně dveří za těsné požární) budou nově osazeny přivětrávací požární mřížky pro přívod vzduchu do prostoru soc. zázemí v 2.NP a 3.NP viz výkresová dokumentace.

Z předpisů platných pro výstavbu se v současné době jedná především o následující závazné podklady:

Zákon č. 258/2000 Sb. - o ochraně veřejného zdraví a související předpisy  
 Nařízení vlády č. 217/2016 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Vyhláška č. 6/ 2003 Sb. - vyhláška, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí některých pobytových místností některých staveb

Zákon č. 262/2006 Sb. - Zákoník práce a související předpisy  
Nařízení vlády č.361/2007Sb., se změnami 68/2010Sb., 93/2012 Sb., 9/2013 Sb., 32/2016Sb., 246/2018Sb, 467/2020 Sb..

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

ČSN 73 0548 „Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů“

ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením

Chyský - Oppl : Větrání a klimatizace

ČSN 12 7010 - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení

ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 a ostatní související normy a předpisy

Zařízení musí splňovat podmínky nařízení EU o Ekodesignu.

# Členění navržených zařízení

Dle účelu bude systém vzduchotechniky a klimatizace rozdělen na tato zařízení:

Zařízení 01 Větrání CHÚC nástup.výtahu + výtah PřV

Zařízení 02 Větrání CHÚC schodiště PřV

Zařízení 03 Chlazení UPS č. m. 0.16 CH

Legenda

TV - teplovzdušné větrání

TVR - teplovzdušné větrání s rekuperací

VR - větrání s rekuperací

TVRCH - teplovzdušné větrání s rekuperací, chladicí registr

OD - podtlakové větrání – odsávání

PřV - přetlakové větrání

CH - chlazení

V - rovnotlaké větrání

Popis navržených zařízení

Zařízení 01 - Dle požadavku PBŘ jsou prostory CHUC typu B nuceně větrány s minimální intenzitou výměny vzduchu I=25h-1 (V=16800m3/h).

Sání vzduchu je realizováno nad střechou objektu a poloha sání vzduchu je v souladu s normovými odstupy min.3m od výfuků a jiných požárně otevřených ploch.

Ventilátor SF01.01 je osazen na střeše objektu. Na napojení VZT potrubí na ventilátor nejsou osazeny pružné vložky. Nárokuje se zajištěný zdroj napájení.

Přívody vzduchu do CHUC jsou vyvedeny do nástupu výtahu, na schodiště (v úrovni každého podlaží přes přívodní stěnové mřížky) a do výtahové šachty (v úrovni 1.NP přes přívodní krycí síto). Odvod z CHUC je řešen v horní části chráněné únikové cesty (ve střeše výtahové šachty + ve střeše v prostoru nad schodištěm) odvodní klapkou s vazbou na chod ventilátoru na střechu objektu.

Potrubí nad střechou tepelná izolace s oplechováním.

V každém podlaží CHÚC bude instalováno tlačítko pro případné spuštění ventilátorů a otevření klapky pro odvod vzduchu v případě požáru.

Zařízení 03 – Chlazení UPS umístěné v místnosti č. 0.16 bude zajišťovat chladivový systém chlazení typu SPLIT. Vnitřní jednotka bude v nástěnném provedení v chlazeném prostoru a venkovní jednotka bude umístěna na ocelové nosné konstrukci na fasádě objektu nad zemí. Vnitřní jednotka bude napojena na odvod kondenzátu. Je nutno chladit v celoročním provozu, proto bude použit zimní kit pro venkovní jednotku (provoz pod -10°C). Systém chlazení bude řízen pomocí drátového ovladače s teplotním čidlem na stálou vnitřní teplotu. Systém chlazení bude naplněn/provozován s chladivem typu R32.

Zatížení prostoru od hořlavého plynu (R32) :

M = 2.5 x LFL1.25 x h x A0.5

M = max. náplň chladiva [kg]

LFL = max. povolená koncentrace [kg/m3]

H = výška horní hrany jednotky [m]

A = plocha místnosti [m2]

Zatížení prostoru č. m. 0.16 od hořlavého plynu (R32) :

M = 2.5 x 0.3071.25 x 1.8 x 3,60.5=1,95kg = maximální náplň chladiva v systému chlazení umístěném v místnosti č. 0.16.

# Požární ochrana

Projektová dokumentace byla zabezpečena prostřednictvím odborně způsobilé osoby pro tuto činnost. Zpracovatel dokumentace odpovídá za kvalitu výše uvedené dokumentace ve smyslu vyhlášky č. 246/2001 se změnou č.221/2014Sb ,č.19/2021Sb § 5 ost.5, § 10 a potvrzuje, že při jejím zpracování byly dodrženy podmínky stanovené právními předpisy a normativními požadavky.

V projektu jsou provedena protipožární opatření (požární izolace, obklady) v souladu s projektem protipožární ochrany objektu a ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením – viz výkresová část.

Jedná se zejména tato požární opatření

Požární izolace o požární odolnosti EI45 na potrubí zařízení procházející různými požárními úseky.

Veškeré prostupy požárně dělícími konstrukcemi musí být provedeny dle ČSN 73 0810 (07.2016) – čl. 6.2.1. Veškeré prostupy musí být řešeny realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky. Potrubí pro CHUC nebo naopak jiné vedené v CHUC bude v případě vedení jiným úsekem než příslušným požárním úsekem požárně izolováno.

Bezpečnost práce

Klimatizační a vzt zařízení může do provozu uvádět pouze odborník s příslušnou kvalifikací. Před prvním uvedením do provozu je třeba zkontrolovat úplnost a čistotu zařízení včetně kvality montáže. Před prvním spuštěním zařízení musí být v souladu s ČSN 33 1500 provedena výchozí revize elektrického zařízení dle ČSN 33 2000-6. Při prvním spuštění se kontroluje správnost odběr proudu (nesmí přesáhnout hodnotu uvedenou na štítku přístroje). Proudové ochrany musí být nastaveny na hodnotu stejnou nebo nižší než je hodnota na štítku zařízení. Po splnění těchto předpokladů je možné uvést klimatizační a vzt zařízení do zkušebního provozu.

Obecně nutno při výstavbě a provozování dodržet následující nejzákladnější platné zákonné předpisy:

-Zákoník práce-zákon č.262/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů

-Zákon ČNR č.133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů

-Zákon č.174/1968 Sb. ve znění pozdějších předpisů

-Zákon č.183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů

-Vyhláška ČÚBP č.50/1978Sb. ve znění pozdějších předpisů

-Vyhláška ČÚBP č.48/1982Sb. ve znění pozdějších předpisů

dále další navazující technické a právní normy ČSN a ČSN EN

Obsluha zařízení bude spočívat v ovládání a v kontrole chodu jednotlivých zařízení a v kontrole dosahovaných parametrů a stavu zařízení. Bude prováděna zaškoleným personálem provozovatele. Pro tento účel si provozovatel zajistí provozní řád klimatizace a vzt, který bude součástí provozního řádu všech technických zařízení budovy. Zpracování těchto předpisů lze objednat u dodavatele zařízení ( tj.není součástí projektové dokumentace).

Změny oproti projektu pouze po předchozím písemném souhlasu projektanta.

Součástí dodávky VZT je požární dotěsnění prostupů VZT a prostupů chlazení požární dělicí konstrukcí v odpovídající požární odolnosti.

**Zdravotní technika**

Projektová dokumentace řeší drobné úpravy vnitřních rozvodů vody a kanalizace, dále pak úpravu vnější části dešťové kanalizace v části nového přístřešku, veškeré stavební úpravy jsou prováděny ve stávajícím objektu.

V místnosti 0.03 bude demontováno stávající umyvadlo, dále budou zrušeny a zaslepeny stávající rozvody vody a kanalizace. Nově bude provedena splaškové kanalizace pro odvod kondenzátu od VZT zařízení v místnosti 0.16.

V přilehlých zpevněných plochách k objektu bude demontován stávající odvodňovací žlab, po umístění nového přístřešku bude do upravených zpevněných ploch osazen nový odvodňovací žlab, navržen je žlab délky 6,2m s litinovým roštem. Na pojení žlabu bude provedeno do stávající dešťové kanalizace ve zpevněných plochách. Do stávající dešťové kanalizace budou také napojeny dešťové svody z nového přístřešku.

### Splašková kanalizace – vnitřní část

V rámci stavebních úprav bude demontováno stávající umyvadlo v 1. PP objektu, místnost 0.03. Po demontáži bude stávající kanalizační potrubí DN50 vedené stěnou zrušeno, následně zaslepeno pod úrovní podlahy.

Nově bude provedena část splaškové kanalizace v místnosti 0.16. Kanalizační potrubí bude odvádět kondenzát od nového VZT zařízení. Napojení nového potrubí bude do stávajícího stoupacího kanalizačního potrubí Ka2 vedeného stěnou v místnosti 0.16, viz výkresová část. Napojení potrubí odvodu kondenzátu na splaškovou kanalizaci musí být provedeno přes suchou zápachovou uzavírku.

Napojení odvodu kondenzátu je navrženo plastovým potrubím PP-R, D32. Potrubí bude vedeno v min. spádu 1%, resp. dle požadavku zařízení a VZT. Veškeré potrubí od VZT zařízení, napojující se na splaškovou kanalizaci musí být napojeno přes zápachovou uzávěru.

### Dešťová kanalizace – vnější část

V rámci přístavby nového přístřešku bude zrušen stávající odvodňovací žlab zasahující do půdorysu přístřešku. Nově bude osazen odvodňovací žlab délky cca 6,2m na rozhraní nového přístřešku a zpevněných ploch. Žlab bude napojen do stávajícího kanalizačního potrubí jednotné kanalizace, dále bude do kanalizačního potrubí napojen 2x dešťový svod 80x80mm z nového přístřešku. Přesné umístění dešťových svodů z přístřešku je nutno koordinovat se stavební částí. Na odbočce kanalizačního potrubí pro odvodňovací žlab musí být osazena suchá zápachová uzavírka.

Nové rozvody kanalizačního potrubí jsou navrženy z trub. PVC, KG v dimenzích do DN125 s napojením na stávající kanalizační potrubí DN150. Nové kanalizační potrubí je navržena v min. spádu 2,0%.

Před uvedením kanalizace do provozu bude provedena technická prohlídka potrubí, zkouška vodotěsnosti a plynotěsnosti.

### Vodovod

V rámci demontáže umyvadla v místnosti 0.03 bude zrušen stávající rozvod vody. Rozvod bude demontován ze stěny od umyvadla až pod úroveň podlahy, kde bude zaslepen. Po úpravách bude na rozvodu provedena tlaková zkouška dle ČSN 755409.

### Uvedení do provozu, zkoušky

Po provedení montáže vodovodu bude provedeno propláchnutí, odkalení systému a dezinfekce potrubí. Vyčištění, propláchnutí a dezinfekce soustavy je součástí montáže a o jeho provedení bude proveden zápis.

Zkoušky vodovodu

Zkouška těsnosti se provádí vodou na nejvyšší dovolený tlak před zakrytím potrubí a provedením případných izolací.

Zkoušky kanalizace

Před zakrytím kanalizačního potrubí bude provedena technická prohlídka, zkouška vodotěsnosti svodného potrubí a zkoušky plynotěsnosti odpadního, připojovacího a větracího potrubí dle ČSN 75 6760.

Zkouška plynotěsnosti se provádí vzduchem o přetlaku 400 Pa po dočasném utěsnění odpadního, připojovacího a větracího potrubí. Potrubí se musí nechat přístupné a očištěné. Zkouška je vyhovující, pokud ve zkoušeném úseku po 30 minutách od natlakování nedojde k většímu poklesu tlaku než 50 Pa. Netěsnosti se zjišťují podobně jako u plynovodů, např. pěnotvorným roztokem.

O provedených zkouškách bude proveden zápis, který bude součástí předávacího protokolu.

Seznam předávací dokumentace

Zápis o provedení vyčištění, propláchnutí a dezinfekce vodovodu

Zápis o provedení zkoušky těsnosti vodovodu

Zápis o provedení zkoušky vodotěsnosti a plynotěsnosti kanalizace

Pokyny pro provoz a údržbu vnitřní kanalizace

Zásady pro kontrolu a případně čištění kanalizace stanovuje ČSN 75 6760. Není-li stanoveno výrobcem zařízení jinak, kontrolu nutno provádět 2x ročně. Zpětné armatury je nutno čistit min. 2x ročně.

**Elektroinstalace, ochrana před bleskem**

## Normy a předpisy

K prováděné projektové dokumentaci se vztahují normy a předpisy ČSN platné ke dni vypracování projektu. Dojde-li v rámci časové prodlevy mezi vypracováním projektu a výstavbou k úpravám, nebo změnám norem a předpisů musí prováděcí organizace přihlédnout k jejich novému znění, popř. dořešit s projektantem případnou úpravu projektu, nebo jeho doplnění.

Předpisy pro projekt, stavbu a montáž. Při instalaci elektrických zařízení je nutné dodržet platné technické normy, právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Vybrané odkazy na nejdůležitější právní a ostatní předpisy:

Zákon č.262/2006Sb.

Zákon č. 22/1997 Sb.

Zákon č. 90/2016 Sb.

Zákon č. 91/2016 Sb.

Zákon č. 309/2006 Sb.

Zákon č. 183/2006

Nařízení vlády č. 117/2016 Sb.

Nařízení vlády č. 118/2016 Sb.

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.

Vyhláška č. 268/2009 Sb.

Vyhláška č. 499/2006 Sb.

Vyhláška č. 50/1978 Sb.

ČSN 33 2000-4-41 ed.3

ČSN EN 61140 ed.3

ČSN EN 60529

ČSN EN 61439-1 ed.2

ČSN EN 50110-1 ed.3

ČSN 33 2000-1 ed.2

ČSN 33 1500

ČSN 33 2000-6 ed.2

ČSN 33 2000-4-43 ed.2

ČSN 33 2000-5-51 ed.3

ČSN 33 2000-5-52 ed.2

ČSN 33 0360 ed.2

ČSN 33 2000-5-551 ed.2

ČSN 33 2000-5-54 ed.3

ČSN 33 0010 ed.2

ČSN 73 6006

# Společné elektrotechnické údaje

Typ sítě – dle ČSN 33 2000-1 ed.2 čl. 312

3 PEN ~ 50 Hz, 230/400 V / TN-C-S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí. Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN EN 61140 ed.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Společná hlediska pro instalaci a zařízení.

Obecné požadavky

Ochranné opatření musí sestávat z vhodné kombinace opatření pro zajištění základní ochrany a nezávislého opatření pro zajištění ochrany při poruše, nebo zvýšené ochrany, která zajišťuje jak základní ochranu, tak ochranu při poruše.

Ochranná opatření

Automatické odpojení od zdroje v síti TN

(ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl. 411, ČSN EN 61140 ed.3 čl. 6.2)

Dvojitá nebo zesílená izolace

(ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl. 412, ČSN EN 61140 ed.3 čl. 5.4.2, 6.3)

Základní ochrana (ochrana před úrazem v bezporuchovém stavu)

Základní izolace živých částí - ČSN 33 2000-4-41. ed.3 příloha A, čl. A1

ČSN EN 61140 ed.3 čl. 5.2.2

Ochranné přepážky nebo kryty – ČSN 33 2000-4-41 ed.3 příloha A,čl. A.2.

ČSN EN 61140 ed.3 čl. 5.2.3

Ochrana při poruše (ochrana před úrazem elektrickým proudem při jedné poruše)

Dvojitá nebo zesílená izolace - ČSN 33 2000-4-41. ed.3 čl. 412.1.1

ČSN EN 61140 ed.3 čl. 3.10.3, 3.10.4

Ochranné pospojování – ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl. 411.3.1.2

ČSN EN 61140 ed.3 čl. 5.3.3

Automatické odpojení od zdroje - ČSN 33 2000-4-41 čl. 411.3.2

ČSN EN 61140 ed.3 čl. 5.3.6

Doplňková ochrana

Doplňující ochranné pospojování – ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl. 415.2

ČSN EN 61140 ed.3 čl. 5.5.2

Proudové chrániče (RCD) – ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl. 415.1.1

ČSN EN 61140 ed.3 čl. 5.5.1

Ochranné uzemnění a ochranné pospojování – ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl. 411.3.1

V budově musejí být vstupující kovové části, které jsou náchylné přivést nebezpečný rozdíl potenciálů a které nejsou součástí elektrické instalace, spojeny s hlavní uzemňovací svorkou (resp. ochrannou přípojnicí) vodiči ochranného pospojování. Neživé části musí být spojeny s ochranným vodičem a toto spojení musí splňovat přesně stanovené podmínky způsobu uzemnění sítě TN.

MET (ČSN IEC 60050-826) hlavní uzemňovací (ochranná) svorka - přípojnice

Způsob uložení zemničů a uzemňovacích přívodů musí odpovídat požadavkům ČSN 33 2000-5-54 ed.3. příloha D.

Ochrana spojů zemničů a přechodů zemničů a uzemňovacích přívodů mezi různými prostředími před korozí musí být provedena dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3 příloha NA7

Určení vnějších vlivů dle ČSN 332000-5-51 ed.3

Venkovní prostory

V pojetí ČSN EN 61140 ed.3, čl. 4.4 se jedná o prostory, které nezvyšují riziko úrazu el. proudem pouze za podmínky, že se s elektrickým zařízením bude manipulovat výhradně tehdy, je-li v daných prostorách zanedbatelná pravděpodobnost výskytu vody (vlhko, déšť, sníh apod.) Při nesplnění této podmínky jde o prostory, se zvýšeným rizikem úrazu elektrickým proudem.

Pro vnější vliv AN3: platí veškerý použitý materiál musí být UV stabilní.

Místnost záložního zdroje

AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AP1, AQ1, AR1, BA1 a BA4, BC1, BD1,BE1, CA1, CB1.

V pojetí ČSN EN 61140 ed.3, čl. 4.4 se jedná o prostory, které nezvyšují riziko úrazu elektrickým proudem.

Pro veškeré ostatní prostory zůstává v platnosti stávající protokol o určení vnějších vlivů, který je archivován investorem.

# Popis technického řešení

Připojení objektů na el. síť NN

Způsob připojení k distribuční síti ČEZ zůstává beze změn.

Fakturační měření pro evakuační výtah

Vzhledem k zajištění požadavků PBŘ ohledně odpínání objektu tlačítky Central a Total stop a zachování stávajících elektroinstalací pro stávající evakuační výtahy, bude nutné pro nový lůžkový výtah a odvětrání CHÚC instalovat nové fakturační měření. Toto měření bude instalované ve fasádě objektu nad stávajícími rozpojovacími skříněmi. Bude se jednat o oceloplechový zapuštěný rozvaděč s jedním jednosazbovým nepřímým měřením a s jističem 100A/3/B o rozměrech 800 x 600 x 250 mm.

Odpojení od el. sítě NN

Pro možnost odpojení objektů od el. sítě v případě požáru budou dle dokumentace požárního zabezpečení stavby instalovaná tlačítka Central a Total stop.

Tlačítky Central stop (CS) budou odpojeny veškeré elektroinstalace ve všech objektech mimo elektroinstalací sloužících pro požární zabezpečení stavby. Elektroinstalace pro požární zabezpečení objektů vedené jak ze stávajícího hlavního rozvaděče RH, tak i z nového rozvaděče R-PZS budou odpínány až tlačítky Total stop (TS).

Pro odpojení budou do hlavních domovních vedení, která jsou vedená z rozpojovacích skříní na fasádě objektu a elektroměrovým rozvaděčem v objektu instalovaná rozvodnice s hlavními vypínači osazenými vypínacími cívkami 230V. Vypínač ve vedení do přívodního pole hlavního a elektroměrového rozvaděče bude odpínán tlačítkem CS a vypínače pro vedení do nového elektroměrového rozvaděče pro rozvaděče R-PZS a pro kabel do třetí skříně RH sloužící jako druhá nezávislá přípojka z rozvodů KNL budou odpínána tlačítkem TS.

Vypínací skříň bude instalovaná nad rozpojovacími skříněmi. Skříně musí být opatřeny krycími panely s možností zaplombování. Zaplombování provede ČEZ.

Rozvaděč požárního zabezpečení stavby R-PZS

Tento rozvaděč bude instalován v místnosti nouzového zdroje v 1.PP (samostatný požární úsek) a bude se jednat o oceloplechovou nástěnnou rozvodnici o rozměrech 600 x 850 x 250 mm. Rozvaděč bude mít dvě na sobě nezávislé přípojky. První bude vedená z distribuční soustavy ČEZ (elektroměrový rozvaděč), druhá pak z bateriového nouzového zdroje UPS, která bude instalovaná pod rozvaděčem R-PZS. Navržena je UPS 60kVA 54kW 3f/3f Online, s 40 kusy baterií 12 V, 100 Ah. Tato UPS musí zajistit provoz evakuačního výtahu a odvětrání CHÚC po dobu 45-ti minut. Výtah má příkon 24kW, provozní proud 33,6A, záběrový proud 37,7A. Pro větrání CHÚ jsou instalované dva ventilátory 2,2kW/400V s provozním proudem 4,7A. Oba se budou spínat současně napřímo a u každého se počítá s rozběhovým proudem 22A. Celková zátěž pro návrh UPS je příkon 28,5kW, provozní proud 43A a při rozběhu proud cca 80A.

Navržený typ Schrack UPS AVARA Multi 60kVA 54kW 0m, 3f/3f /online.

Rozvaděč bude mít živé části chráněny krycími panely před úmyslným dotykem. K jeho obsluze budou stačit osoby prokazatelně poučené. Zásahy vyžadující přístup pod krycí panely musí provádět pracovníci s odpovídající kvalifikací. Na dveře rozvaděčů je nutné umístit výstražný štítek, upozorňující na to, že se jedná o elektrické zařízení.

Elektroinstalace

Hlavní kabelová trasa mezi skříněmi na fasádě a místností 0.16 (záložní zdroj) je popsána ve výkresech číslo 03 a 04.

Ostatní rozvody v objektu pro připojení výtahu, nového osvětlení a obou ventilátorů budou řešeny nad podhledy a pod omítkou. V prostorách 1.PP bude kabelová trasa vedená po povrchu v bílé vkládací elektroinstalační liště.

Pro zajištění funkce zařízení při požáru musí být kabely v provedení B2ca,s1,d0 s funkční integritou P 60- R ( SHZ ), P30-R. Navržené kabely typu CXKH-V. Tyto kabely budou v celých svých trasách vedené na příchytkách pro nehořlavé trasy s roztečí 30 cm. Trasy nesmí být negativně ovlivňovány jinými zařízeními (např. pád vzduchotechnického potrubí........). Dále musí být dodržen i požadavek na vzdálenosti vedení od ostatních vedení při souběhu na vzduchu podle cl. 521.N11.10.7 CSN 33 2000-5-52 (nejméně 6 cm při souběhu do 5 m a 20 cm při delším souběhu) a požadavky ČSN 33 2000-5-56 o nezávislosti těchto nouzových obvodů na ostatních vedeních a zařízeních.

Veškeré ostatní nově řešené elektroinstalace budou vzhledem k tomu, že jsou vedené prostory chráněných únikových cest budou provedeny kabely B2ca, s1, d0. Navržené kabely typu CXKH-R.

Osvětlení

Osvětlení bylo navrženo dle ČSN EN 12464-1

Chodby

Referenční číslo 5.1.1 - komunikační prostory a chodby

Ēm: 100 lx (osvětlení na úrovni podlahy), UGRL : 28, Uo: 0,4, Ra : 40

Nouzový zdroj (rozvodny a strojovny)

Referenční číslo 5.3.1 - provozní místnosti, rozvodny

Ēm : 200 lx, UGRL : 25, Uo: 0,4, Ra : 60

Osvětlení bude řešeno svítidly s LED zdroji. Na chodbách budou svítidla spínána pohybovými čidly, v místnosti nouzového zdroje pak klasickým vypínačem.

Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení ve strojovnách výtahů je navrženo dle ČSN EN 1838 a slouží k označení únikového směru východu z těchto místností a k zajištění orientačního osvětlení.

Řešeno bude samostatnými autonomními nouzovými svítidly s vestavěnými akumulátory, která budou instalována nade dveřmi. Doba autonomnosti svítidel bez el. energie bude minimálně jedna hodina. Svítidla budou vybavena vlastním autotestem.

## Připojení zařízení TZB

Vzduchotechnika

Na střeše objektu budou instalovány dva ventilátory 2kW/400V, které budou spínané systémem EPS a tísňovými tlačítky v jednotlivých podlažích.

Chlazení

Pro chladící jednotku řešící chlazení místnosti nouzového zdroje bude proveden silový přívod. Před jednotkou bude do tohoto přívodu osazen servisní vypínače 20A/1 v krytí IP65. Komunikační kabel mezi venkovní a vnitřní jednotkou bude řešit její dodavatel.

# Závěr

Veškeré práce musí být prováděny v souladu s platnými zákony ČR, jeho prováděcími vyhláškami, vyhláškami a normami.

Bezpečnost práce se týká především pracovníků montážních organizací při realizaci stavby. Je nutno důsledně dodržovat předpisy pro práce na elektrických zařízeních (ČSN EN 50110-1 ed.3) a dále obecně platné bezpečnostní předpisy. (Např. Zákon 262/2006 Sb.)

Po provedené montáži elektroinstalace musí být provedena výchozí revize dle požadavků ČSN 33 1500, čl. 2.1 Nová elektrická zařízení je možné uvést do provozu jen tehdy, byl – li jejich stav z hlediska bezpečnosti ověřen výchozí revizí, popř. ověřen a doložen dokladem v souladu s požadavky stanovenými zvláštními právními předpisy.

Přehled podkladů potřebných pro provádění výchozí (i pravidelné) revize je uveden v kapitole 4 ČSN 33 1500. Požadavky bezpečnosti se považují za splněné, pokud elektrické zařízení odpovídá z hlediska bezpečnosti příslušným ustanovením norem.

ČSN 33 2000-6 ed.2 kapitola 6.4 stanoví požadavky na výchozí revizi prováděnou prohlídkou a zkouškami elektrické instalace, aby se, pokud je to rozumně možné, rozhodlo, zda byly splněny požadavky ostatních částí souboru IEC 60364 a požadavky na provedení zprávy o výsledcích výchozí revize. Výchozí revize se provádí po dokončení nové instalace nebo po dokončení doplněných částí nebo po dokončení změn již existující instalace. Revizi musí provádět osoba znalá, která je k provádění revize způsobilá.

# Slaboproudé rozvody

# Rozsah projektu

Jedná se o instalaci elektrické požární signalizace /EPS/, včetně návazností na další zařízení a stávající ústřednu EPS (ARITECH 1X-F4-20) instalovanou na recepci v objektu „B“.

*Pozn.: Tato projektová dokumentace řeší pouze vazbu EPS na instalaci nového evakuačního výtahu a chráněné únikové cesty. Není řešen požadavek na instalaci EPS do celého objektu (nyní pouze v některých místnostech – sklady, apod.) dle požadavku novely zákona o požární ochraně č. 133/1998 Sb. ve znění zákona č.415/2021 Sb., kdy musí být provedena kompletní instalace EPS v objektu do 1.12.2024. Doporučujeme rovněž nové posouzení trvalé obsluhy ústředny EPS ve smyslu požadavku čl.4.14 ČSN 73 0875 a zvážit instalaci ZDP a přenos na PCO.*

Projekt řeší

Koncepci systému EPS

Připojení k stávající ústředně EPS

Rozmístění základních prvků a jejich vzájemné propojení

Ovládání dalších zařízení (výtah, vzduchotechnika, signalizace, dveře)

Monitoring dalších zařízení (UPS)

# Elektrická požární signalizace /EPS/

## Popis systému

Elektrická požární signalizace je soubor přístrojů sloužící k preventivní ochraně objektů před požárem tím, že akusticky a opticky signalizuje místo vzniku požáru. Zařízení EPS je tedy nutno chápat jako pomocné zařízení, které slouží k podstatnému zkrácení doby od zjištění ohniska požáru k potřebnému požárnímu zásahu. Instalací EPS však není řešena komplexní ochrana objektu před požárem. Uživatel se tím nezbavuje odpovědnosti za veškerá jiná protipožární opatření v souladu s předpisy.

Ústředna je určena k

a) příjmu a vyhodnocení výstupních signálů vysílaných hlásiči požáru z jednotlivých smyček

b) signalizaci a vysílání informací o výstupních stavech ústředny

c) ovládání a monitoringu doplňujícího zařízení

d) přímému i nepřímému ovládání zařízení, které brání rozšíření požáru nebo usnadňuje, popřípadě provádí protipožární zásah

Automatický hlásič - automaticky vysílá při překročení jedné nebo více charakteristických veličin požáru výstupní elektrický signál ke zpracování do centrální řídící jednotky.

Tlačítkový hlásič - uvádí se do činnosti působením osob na ovládací prvek, čímž vzniká na jeho výstupu elektrický signál k dalšímu zpracování.

Požární smyčka - vedení spojující skupinu hlásičů požáru s příslušným vstupem do ústředny EPS

Doplňující zařízení akustické a optickésignalizace - signální svítidlo, světelné panely a ostatní doplňující prvky (piezosirény, tabla, …)

## Technické řešení

Objekt je rozdělen na tři části. Tato projektová dokumentace řeší objekt A. V roce 2021 byl objekt A propojen spojovacím krčkem s nově vybudovaným Alzheimer centrem. Nový evakuační výtah bude vybudován uvnitř stávajícího objektu, v prostoru mezi objektem A a spojovacím krčkem do Alzheimer centra. Objekt A je stávající, je se třemi nadzemními a jedním podzemním podlažím. V prvním podzemním podlažím bude nově řešen prostor náhradního zdroje pro nový evakuační výtah a větrání chráněné únikové cesty. Řídící jednotka (rozvaděč) výtahu bude umístěn u jeho vstupu ve 3.NP.

Z důvodu limitu hlásičů na linku a požadavku na instalaci signalizačního a ovládacího tabla bude instalována u vstupu do spojovacího krčku instalována nová ústředna v požárně odolné skříni (odolnost EI30). Vstup zároveň slouží jako hlavní zásahový vstup. Silový přívod pro ústřednu řeší silnoproud kabelem 3x1,5 B2cas1d1 s funkční schopností. Do nové i stávající ústředny bude instalována komunikační karta Firenet, která umožní vzájemnou datovou komunikaci ústředen. Tím bude zajištěna možnost signalizace poplachů na nové ústředně, ovládání systému a vzájemný přenos požárních poplachů.

Instalovány budou autonomní a tlačítkové hlásiče na nově instalované kruhové lince. V chodbě u vstupu bude demontován stávající tlačítkový hlásič, linka propojena a vedle instalováno tlačítko nové – připojené do kruhové linky EPS. Kabel kruhové linky je v provedení bez funkční schopnosti při požáru a ve třídě reakce B2ca s1d1.

V případě vyhlášení poplachu v objektu „A“ bude ústředna ovládat:

Evakuační výtah –rozepnutím bezpotencionálního kontaktu ústředny EPS zavedeného do rozvaděče výtahu ve 3.NP se aktivuje evakuační režim. Výtah poté vyjede do 3.NP a jeho následné ovládání je možné pouze z jeho kabiny. Kabel je v provedení s funkční schopností při požáru a v třídě reakce B2ca s1d1

Nucené větrání CHÚC– sepnutím bezpotencionálního kontaktu ústředny EPS zavedeného do rozvaděče větrání (m.č. 0.16) se otevřou požární klapky a sepnou větráky na střeše. Řízení větrání a možnost ručního sepnutí tlačítky na schodišti zajišťuje silnoproud. Kabel je v provedení s funkční schopností při požáru a v třídě reakce B2ca s1d1

Odblokování dveří – pomocí 24V ze zdroje ústředny bude napájen vchodový zámek a přídržné magnety na dveřích do CHÚC. V případě vyhlášení poplachu bude toto napájení výstupem ústředny odepnuto, vchodové dveře budou pro možnost zásahu odblokovány a dveře na CHÚC zavřeny. Rozvody budou provedeny kabely bez funkční schopnosti při požáru.

Signalizaci u hlavního zásahového vstupu **–** pod střechou bude instalován červený stroboskopický maják pro signalizaci požárního poplachu

Dále ústředna monitoruje poruchový výstup záložního zdroje UPS v m.č. 0.16

Signalizace poplachu

opticky a akusticky ústřednami (na recepci, u hlavního zásahového vstupu)

akusticky stávajícími sirénami uvnitř objektu

opticky stroboskopickým majákem u zásahového vstupu

Rozdělení systému do požárních zón:

Zóna 1 – 1.PP

Zóna 2 – 1.NP

Zóna 3 – 2.NP

Zóna 4 – 3.NP

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Číslování hlásičů: | | X . XXX / XX | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | Číslo linky |  |  |  |  |  |
|  | Číslo adresy (hlásiče/modulu) |  |  |  |  |  |
|  | Číslo zóny/pož. úseku |  |  |  |  |  |

Příklad

|  |  |
| --- | --- |
| Označení hlásiče | 2.012/06 |
| Číslo linky | 2 |
| Číslo adresy (hlásiče/modulu) | 012 |
| Číslo zóny | 06 |

## Napájení

Všechny prvky EPS jsou napájeny malým napětím ze zálohovaného zdroje 24Vss (SELV), který je součástí ústředny. V případě výpadku el. sítě se zdroj ústředny automaticky přepne na náhradní zdroj – akumulátory 2x12Vss/17Ah. Akumulátory jsou ze zdroje automaticky dobíjeny.

Síťový přívod 230V pro ústřednu EPS bude proveden kabelem se zachováním funkční integrity při požáru z hlavního rozváděče NN. Přívod bude samostatně jištěn jističem B6A a označen „EPS - nevypínat“.

# Ochrana před úrazem elektrickým proudem

V souladu s normou ČSN 33 2000-4-41 ed.3 je ochrana před nebezpečným dotykovým napětím provedena takto:

1) základní ochrana je provedena:

a) krytím

b) izolací

2) ochrana při poruše je provedena:

a) automatickým odpojením od zdroje

b) dvojitou izolací

c) SELV

# Pokyny pro montáž, provoz a údržbu

Životnost zařízení a údržba

Na zařízení systému EPS se vztahuje životnost minimálně 10 let, po celou tuto dobu je zaručena výroba a dodávka instalovaných zařízení včetně náhradních dílů, kdy každé další zařízení čí ústředny jsou plně kompatibilní se stávajícím zařízením.

Po ukončení montáže a předání systému EPS do užívání, je zapotřebí uzavřít s pověřenou firmou smlouvu o servisu systému EPS, která bude smluvně zavázána se o systém starat a bude provádět pravidelné kontroly instalovaného PBZ EPS dle vyhlášky 246/2001Sb.

Při provádění instalací slaboproudých systémů musí být dodrženy všechny platné normy a BP!

Instalovaná zařízení nemají vliv na okolní prostředí.

Montáž slaboproudých rozvodů musí být provedena zejména v souladu s normami ČSN 34 2300, ČSN 33 2000-5-52.

Kabelové trasy ve výkresech jsou pouze schématické.

Při montáži musí být dodrženy vzdálenosti souběhů slaboproudých a silnoproudých kabelů.

## Požadavky na odpovědné osoby

Při předávání zařízení do trvalého provozu je nutno provést zaškolení pracovníků provozovatele v souladu s ustanoveními norem ČSN EN 54-1, ČSN EN 54-2, ČSN EN 54-4, ČSN EN 54-11 (ČSN 34 2710), které stanovují požadavky, zkušební metody a kritéria provedení pro ústředny systémů elektrické požární signalizace instalované v budovách a dále vyhláškou Ministerstva vnitra 246/2001Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti staveb. Na základě těchto podmínek musí provozovatel (uživatel) zajistit osobu(y):

- osobu zodpovědnou za provoz zařízení EPS (zodpovídá za kompletní provoz a bezporuchovou funkci zařízení EPS, kontroluje činnost obsluhy a údržby, vede dokumentaci k systému)

- osobu(y) pověřené obsluhou zařízení EPS (řídí se pokyny obsluhy od výrobce, při signalizaci poplachu postupují dle požární poplachové směrnice objektu)

- osobu pověřenou údržbou zařízení EPS (za provozu provádí jednou za měsíc zkoušku ústředny a doplňujících zařízení). O tomto je nutné provést zápis do provozní knihy EPS včetně udání počátečního stavu počitadla alarmů. V zájmu provozní spolehlivosti a v souladu s ČSN EN 54 (ČSN 34 2710) je provozovatel povinen zajistit běžnou údržbu zařízení, provádění pravidelných zkoušek a pravidelných revizí v průběhu provozu zařízení. Dále je provozovatel povinen dle ČSN EN 54 (ČSN 34 2710) sjednat servis s organizací pověřenou pro provádění servisu tohoto zařízení.

# Závěrečné ustanovení

Projektant si vyhrazuje právo na případné změny a doplňky k projektové dokumentaci, které vyplynou z montáží slaboproudých systémů, nebo kabelových rozvodů během realizace a po vyhodnocení pilotního provozu.

Rozmístění jednotlivých prvků ve výkresové části dokumentace je pouze schematické, přesné umístění je dáno výrobcem zařízení, pokud není projektem určeno jinak.

**B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení**

Viz samostatná složka D.1.3.

**B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

**a) kritéria tepelně technického hodnocení**

Stavba je navržena v souladu s ČSN 730540-2 Tepelná ochrana budov – část 2: Požadavky říjen 2011. Všechny konstrukce splňují požadavky součinitele prostupu tepla.

**b) energetická náročnost stavby**

Jedná se o vestavbu do stávajícího objektu a přístavbu otevřeného přístřešku, energetická náročnost stávajícího objektu se nemění.

**c) posouzení využití alternativních zdrojů energií**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

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

**zásady řešení parametrů stavby, zásady řešení vlivu stavby na okolí**

Vestavba výtahu a jeho provoz, přístavba přístřešku nemění hygienické požadavky na prostředí v rámci objektu a areálu Domova důchodců.

Nemění se počty ubytovaných, počty personálu a jeho zázemí.

Bourací a stavební práce budou probíhat v prostoru vestavby výtahu a sousedního schodiště – chráněné únikové cesty. Od ostatních prostor domova důchodců bude prostor stavebních prací vhodně oddělen. Stavební práce budou probíhat za provozu ostatních prostor objektu, detailní postup je nutné předem konzultovat s vedením Domova důchodců.

Vliv na okolní stavby při běžném provozu výtahu je zanedbatelný.

Při požáru objektu a při pravidelných zkouškách zařízení (1x za 6 měsíců) bude zdrojem hluku větrání chráněné únikové cesty, které je umístěné na střeše. Nejedná se o provozní větrání.

### B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

**a) Ochrana před pronikáním radonu z podlaží**

Naměřené hodnoty radonu v objektech jsou nízké – není zapotřebí řešit protiradonová

opatření.

**b) Ochrana před bludnými proudy**

Ochrana proti bludným proudům není řešena.

**c) Ochrana před technickou seizmicitou**

Výtah je umístěn mimo dosah pobytových místností domova důchodců. Svislé nosné výtahové šachty jsou odděleny od ostatních svislých nosných konstrukcí.

**d) ochrana před hlukem**

Při provádění stavebních prací nebude překročena povolená denní expozice hluku dle vyhlášky č.272/2011 Sb.

**e) Protipovodňová opatření**

Areál se nachází mimo záplavové území.

### B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Napojení objektu č.p. 812 na dopravní a technickou infrastrukturu zůstane beze změn.

### B.4 Dopravní řešení

**a) Popis dopravního řešení**

Dopravní řešení areálu Domova důchodců zůstane beze změn.

**b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Napojení na dopravní infrastrukturu se nemění.

**c) Doprava v klidu**

Zůstane beze změn, počty zaměstnanců a ubytovaných se nemění.

**d) Pěší a cyklistické stezky**

Pěší a cyklistické stezky nejsou řešeny.

### B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

### Sadovnické úpravy

Stavba nevyžaduje sadovnické úpravy.

**Terénní úpravy**

Nebudou prováděny.

**Použité vegetační prvky**

Nebudou použity.

**Biotechnická opatření**

Nejsou požadována a nebudou provedena.

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

**a) Vliv stavby na životní prostředí**

Realizace stavby nemá podstatný negativní vliv na životní prostředí. Stavební práce a doprovodná činnost související se stavbou bude prováděna v souladu s nařízením vlády č.272/2011 Sb. tak, aby byly dodrženy předepsané hladiny hluku.

Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství. Dále je povinen důsledně dodržovat použití vymezených ploch pro tuto stavbu a po jejím ukončení ji předat jejím majitelům. Po ukončení stavby je zhotovitel povinen provést úklid všech ploch, které pro realizaci stavby používal a uvést tyto do původního stavu. Stavba bude provedena v souladu s požadavky orgánu ochrany přírody.

**b) Vliv stavby na přírodu a krajinu**

Při realizaci záměru nedojde ke kácení vzrostlých dřevin, nejsou ohroženy památné stromy, není dotčena ochrana rostlin a živočichů.

**c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000**

Stavba nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

**d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru**

**na životní prostředí, je-li podkladem**

Stavba nepodléhá zjišťovacímu řízení podle zákona č. 100/2001 Sb. O posuzování vlivu stavby na životní prostředí.

**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,**

Záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

**f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma**

Stavbou nevzniknou nová ochranná a bezpečnostní pásma.

**B.7 Ochrana obyvatelstva**

Výstavba objektu nevyžaduje opatření civilní ochrany.

# B.8 Zásady organizace výstavby

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot

Při výstavbě bude využíváno především kusové stavební prvky, sypké stavební materiály, ocelové konstrukce a další prvky, které budou dopravovány nákladními automobily po silniční síti.

Části stavby zhotovené na místě stavby budou provedeny ze surovin od výrobců v regionu,

jejich doprava bude nákladními auty. Média (elektrický proud, voda) pro potřeby stavby budou v prvotní fázi z mobilních zdrojů (elektrocentrála, cisterna), popř. ze stávajících vnitřních rozvodů v areálu (voda, elektro).

**b) Odvodnění staveniště**

Staveniště bude na stávající zpevněné ploše. Stavba nevyžaduje speciální požadavky na odvodnění staveniště.

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

Dopravní a technická infrastruktura pro realizaci stavby bude zachována stávající zejména

vjezd do areálu domova důchodců u objektu „A“.

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

**Hluk**

Při provádění stavebních prací nebude překročena povolená denní expozice hluku dle vyhlášky č.272/2011 Sb. Vlastní provoz stavby nezvýší hlukové poměry v lokalitě.

**Ovzduší**

Předpokládaná doba zahájení výstavby je na jaře 2023.

Zemní práce provádění venkovních úprav by měly probíhat asi 1 měsíc. Odkrytá plocha může při nepříznivých okolnostech (sucho, větrno) představovat plošný zdroj sekundární prašnosti. Množství větrem šířených prachových částic závisí na měrné hmotnosti částic, jejich velikosti a na síle větru. Emise z dopravy budou nepravidelné a oproti možnému znečištění ovzduší z plošného zdroje ne až tak významné.

V podmínkách k provádění stavby bude stanoveno, že při stavebních pracích je nutno zajistit

následující opatření proti nadměrné prašnosti:

- vozidla vyjíždějící ze stavby musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování

veřejných komunikací zejména zeminou, betonovou směsí apod.

- případné znečištění komunikací musí být pravidelně odstraňováno,

- vozidla dopravující sypké materiály musí používat k zakrytí hmot plachty

- odkrytou stavební plochu je nutno v případě zvýšené prašnosti zkrápět

Těmito opatřeními bude v maximální míře omezeno znečišťování komunikací a jejich okolí prachem ze stavby.

Vlastní opatření budou záviset na povětrnostních podmínkách, dalším zdrojem je automobilová doprava.

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

V okolí staveniště se nacházejí objekty, které vyžadují ochranu proti hluku.

Bourací a stavební práce budou probíhat v prostoru vestavby výtahu a sousedního schodiště – chráněné únikové cesty. Od ostatních prostor domova důchodců bude prostor stavebních prací vhodně oddělen. Stavební práce budou probíhat za provozu ostatních prostor objektu, detailní postup je nutné předem konzultovat s vedením Domova důchodců.

Při realizaci není nutné kácení dřevin.

**Demoliční práce a vlastní stavba bude probíhat ve dvoře Domova důchodců, kde je omezený přístup pro stavební techniku. Demolice zejména stopních panelů musí být provedena za pomocí drobné stavební mechanizace.**

f) Maximální zábory pro staveniště

Zábor pro staveniště odpovídá zákresu v koordinační situaci – označeno jako zájmové

území.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy,

Stavba nezasahuje do bezbariérových tras.

**h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich**

**likvidace**

Odpadový materiál, který vznikne v průběhu výstavby, bude dodavatelem stavby řádně vytříděn a jednotlivé druhy následně využity, případně nabídnuty k dalšímu využití nebo recyklaci oprávněné osobě. Teprve v případě, že jej nebude možné využít, bude zajištěno jeho řádné odstranění v souladu se zákonem č.541/2020 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů. Odpady znečištěné škodlivinami je nutné odstranit pouze na zařízeních k tomu určených a osobami, které mají potřebná oprávnění pro likvidaci příslušného druhu odpadu. O všech odpadech vzniklých při stavbě bude vedena průběžná evidence, dle §12 a §13 zákona o odpadech a bude následně předložen při kolaudaci stavby.

**i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Bilance zemních prací – výkopy činní cca 45 m3, výkopek bude ihned odvážen, deponie zemin nebude zřízena.

**j) Ochrana životního prostředí při výstavbě**

Realizace stavby nemá podstatný negativní vliv na životní prostředí. Stavební práce a doprovodná činnost související se stavbou bude prováděna v souladu s nařízením vlády č.272/2011 Sb. tak, aby byly dodrženy předepsané hladiny hluku.

Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství. Dále je povinen důsledně dodržovat použití vymezených ploch pro tuto stavbu a po jejím ukončení ji předat jejím majitelům. Po ukončení stavby je zhotovitel povinen provést úklid všech ploch, které pro realizaci stavby používal a uvést tyto do původního stavu.

Odpadový materiál, který vznikne v průběhu výstavby, bude dodavatelem stavby řádně vytříděn a jednotlivé druhy následně využity, případně nabídnuty k dalšímu využití nebo recyklaci oprávněné osobě. Teprve v případě, že jej nebude možné využít, bude zajištěno jeho řádné odstranění v souladu se zákonem č.541/2020 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů. Odpady znečištěné škodlivinami je nutné odstranit pouze na zařízeních k tomu určených a osobami, které mají potřebná oprávnění pro likvidaci příslušného druhu odpadu. O všech odpadech vzniklých při stavbě bude vedena průběžná evidence, dle §12 a §13 zákona o odpadech a bude následně předložen při kolaudaci stavby.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a staveništi,

Zajištění bezpečnosti při výstavbě.

Pohyb třetích osob na staveništi bude probíhat pouze za souhlasu odpovědného pracovníka stavby (stavbyvedoucí), jejich přítomnost bude zaznamenána do stavebního deníku. Stavbyvedoucí provede poučení o bezpečnosti při pohybu na staveništi před vstupem na staveniště a poskytne ochranné pomůcky (přilba, reflexní vesta). Třetí osoby jsou povinné řídit se pokyny odpovědného pracovníka stavby.

Pohyb třetích osob bude omezen na minimální možnou míru (projektant v rámci autorského dozoru, technický dozor investora, pracovník stavebního úřadu v rámci kontrolních prohlídek stavby dle zák. č. 183/2006 Sb., zástupci dotčených orgánů státní správy).

Pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace na staveništi se nepředpokládá. Stavební práce budou prováděny v souladu se zákonem 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci; včetně souvisejících technických norem a předpisů.

Povinnosti dodavatele stavebních prací:

- předložit systém ochrany bezpečnosti práce a požární ochrany

- vést evidenci pracovníků ve směně, vybavit je příslušnými osobními

ochrannými prostředky

- zpracovat případnou dodavatelskou dokumentaci včetně technologických

postupů

- odevzdat a předat staveniště (pracoviště) zápisem

- přerušit stavební práce v případě zjištění závažných nedostatků z bezpečnosti pr.

Údaje o samostatných činnostech, vyžadujících bezpečnostní opatření

Na stavbě mohou pracovat jen pracovníci vyučeni nebo alespoň zaučení v daném oboru. Všichni pracovníci na stavbě musí být proškoleni v rámci bezpečnosti práce a požární ochrany. Vybavení ochrannými prostředky a pomůckami pro své zaměstnance zajistí jednotliví dodavatelé a subdodavatelé.

V případě lehčího úrazu bude lékařská péče poskytnuta formou první pomoci přímo na staveništi. Těžší úrazy budou po provedené první pomoci ošetřeny v nejbližším zdravotním zařízení. Těžké úrazy po poskytnutí první pomoci přenechány k ošetření přivolané záchranné službě.

Musí být viditelně vyvěšen seznam důležitých telefonních stanic (lékařská služba, HZS, plynárna, vodárna, energetika, spoje a policie).

Je zakázáno všem osobám dovážet a požívat alkoholické nápoje na staveništi.

Hranice staveniště budou označeny tabulkami vymezujícími prostor staveniště.

Předpisy bezpečnosti práce a požární ochrany

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

- Zákoník práce – zákon č. 262/2006 Sb. v platném znění

- Zákon ČNR č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů

- Zákon č.174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce ve znění

pozdějších předpisů – od 1. 7. 2022 nahrazuje zákon č. 250/2021 Sb. O bezpečnosti práce

v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení

- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání

hlášení o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje

pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu

- Nařízení vlády č. 390/2021 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků

- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č.50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice,

doplněná vyhl. č.98/1982 Sb.

- Zákon č. 157/1998 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích

- Nařízení vlády č.101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní

prostředí

- Zákon č. 251/2005 Sb. O inspekci práce

- Nařízení vlády č.375/2017 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních

značek a zavedení signálů

- vyhláška 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu

zdraví při práci na staveništích; včetně souvisejících technických norem a předpisů.

- ČSN 738101 Lešení, společná ustanovení (2005)

- ČSN 738102 Pojízdná a volně stojící lešení (1979)

- ČSN 738106 Ochranné a záchytné konstrukce (1983)

- ČSN 738107 Trubková lešení (2005)

- ČSN EN 365 Osobní ochranné pomůcky proti pádům z výšky

Posouzení potřeby koordinátora BOZP

Na stavbě bude zřízena funkce koordinátora BOZP.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavbou nejsou dotčené okolní stavby, není řešeno jejich bezbariérové napojení.

m) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Stavba nevyžaduje dopravně inženýrské opatření.

**n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby**

Nejsou stanoveny speciální podmínky pro provádění stavby.

Bourací a stavební práce budou probíhat v prostoru vestavby výtahu a sousedního schodiště – chráněné únikové cesty. Od ostatních prostor domova důchodců bude prostor stavebních prací vhodně oddělen. Stavební práce budou probíhat za provozu ostatních prostor objektu, detailní postup je nutné předem konzultovat s vedením Domova důchodců.

**o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Reálná celková doba výstavby se předpokládá 3 měsíce

1. Přípravné práce: - zařízení staveniště 1 týden

2. Stavba: - 2 měsíce

3. Dokončovací práce: - odzkoušení, revize, dokončovací práce, vyklizení staveniště

1 měsíc

# B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Není řešeno, celkové množství dešťových vod zůstane beze změn, dešťová kanalizace je napojena do jednotné veřejné kanalizace.

V Turnově, červen 2022 Vypracoval: Ing. Petr Chval