

Objekt: Přístavba a rekonstrukce Domova pro seniory v Nýdku
Místo stavby: Nýdek 545, Nýdek 73996
Staveniště: parc.č.: 741/11, 741/40, 741/41, 741/42 st.728,, kú.: Nýdek 708186
Investor: Město Třinec, Jablunkovská 160, Třinec 739 61
Fáze: Dokumentace pro provedení stavby

Vypracoval: Ing. arch. Jiří Fiala, ČKA 3500A
FIALA ARCHITECTS s.r.o.
Nám. Svobody 527
739 61 Třinec

tel: 602312817
email: info@fialaarchitects.com



PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY


FIALA ARCHITECTS

Seznam

A. PRŮVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

C. SITUACE

D. DOKLADOVÁ ČÁST

a) průkaz energetické náročnosti budovy

E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

F. DOKUMENTACE STAVBY

1.1. architektonické a stavebně technické řešení

1.1.1. technická zpráva

1.1.2. výkresová část

1.	celkový - půdorys 1.PP	1:100
2.	celkový - půdorys 1.NP	1:100
3.	celkový - půdorys 2.NP	1:100
4.	celkový - půdorys 3.NP	1:100
5.	celkový - půdorys 4.NP	1:100
6.	výkopy	1:50
7.	půdorys 1.PP	1:50
8.	půdorys 1.NP	1:50
9.	půdorys 2.NP	1:50
10.	půdorys 3.NP	1:50
11.	půdorys 4.NP	1:50
12.	řez A-A', skladby konstrukcí	1:50
13.	řez B-B', skladby konstrukcí	1:50
14.	řez C-C' – vnitřní schodiště	1:50
15.	řez – venkovní schodiště	1:50
16.	výkres střechy	1:100
17.	pohledy	1:100
18.	terénní úpravy	1:200
19.	výkres vnějších výplní	
20.	výkres vnitřních výplní	
21.	výkres klempířských prvků	
22.	výkres zámečnických výrobků	
D1.	detail napojení exteriéru a interiéru v suterénu	1:10

D2.	detail překladu, věnce a pozednice	1:10
D3.	detail suterénu u venkovního schodiště 1	1:10
D4.	detail suterénu u venkovního schodiště 2	1:10

1.2. statika

1.2.1. technická zpráva

1.2.2 výkresová část

1.	základy, opěrná zeď – tvar	1:50
2.	strop nad 1.PP	1:50
3.	strop nad 1.NP	1:50
4.	strop nad 2.NP	1:50
5.	strop nad 3.NP	1:50
6.	schodiště, výtah – tvar	1:50
7.	krov, řez C-C´	1:50
8.	řez A-A´, B-B´	1:50

1.2.3. podrobný statický výpočet

1.3. požárně bezpečnostní řešení stavby

1.3.1. technická zpráva

1.3.2 výkresová část

1.4. technika prostředí staveb

1.4.1. zařízení pro vytápění staveb

1.	technická zpráva
2.	seznam materiálu
3.	otopná soustava – půdorys 1.PP, 1.NP
4.	otopná soustava – půdorys 2.NP, 3.NP

1.4.2. zdravotně technické instalace - technická zpráva

ZP.	zařizovací předměty
K1.	dešťová kanalizace - schéma
K2.	dešťová kanalizace – podélný profil
K3.	půdorys kanalizace 1.PP
K4.	půdorys kanalizace 1.NP
K5.	půdorys kanalizace 2.NP
K6.	půdorys kanalizace 3.NP
K7.	kanalizace – rozvinutý svislý řez
V1.	půdorys vodovod 1.PP
V2.	půdorys a vodovod 1.NP
V3.	půdorys a vodovod 2.NP
V4.	půdorys a vodovod 3.NP
V5.	vodovod - axonometrie

- 1.4.3. zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně bleskosvodů - elektroinstalace
- 1.4.4. zařízení slaboproudé elektrotechniky
 - a) slaboproudé instalace rozvody SK a TV
 - b) signalizační zařízení ZTP
 - c) elektrická požární signalizace

Objekt: Přístavba a rekonstrukce Domova pro seniory v Nýdku
Místo stavby: Nýdek 545, Nýdek 73996
Staveniště: parc.č.: 741/11, 741/40, 741/41, 741/42 st.728,, kú.: Nýdek 708186
Investor: Město Třinec, Jablunkovská 160, Třinec 739 61
Fáze: Dokumentace pro provedení stavby

Vypracoval: Ing. arch. Jiří Fiala, ČKA 3500A
FIALA ARCHITECTS s.r.o.
Nám. Svobody 527
739 61 Třinec

tel: 602312817
email: info@fialaarchitects.com

A/ PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- a) Identifikace stavby:** Přístavba a rekonstrukce Domova pro seniory v Nýdku, Nýdek 545, Nýdek 73996, parc. číslo 741/11, 741/40, 741/41, 741/42 st.728,, kú.: Nýdek 708186
Stavebník: Město Třinec, Jablunkovská 160, Třinec 739 61
Zodp. projektant: Ing.arch. Jiří Fiala, ČKA – 3500 A, nám. Svobody 527, Třinec 73961

Základní charakteristika stavby

Jedná se o přístavbu a rekonstrukci Domova pro seniory v Nýdku. Objekt je v současné době v provozu, ale je nutná jeho přístavba a částečná rekonstrukce z důvodů rozšíření a modernizace prostor a také z důvodů havarijního stavu hydroizolace spodní stavby v části objektu a nevyhovujícího stavu střešní krytiny.

Stavba byla postavena v minulém století jako objekt k rekreaci. Na přelomu století došlo k adaptaci objektu na penzion, který je v současnosti využíván jako domov pro seniory. Objekt je využíván celoročně 24 hod/den. Kapacita objektu je 44 osob v samostatných pokojích. V objektu se nachází společenské místnosti, kuchyň, jídelna, jednolůžkové pokoje, sociální zařízení, technické místnosti, místnosti a kanceláře pro sestry a vedení Domova.

V rámci rekonstrukce dojde k provedení nových hydroizolací spodní stavby a základových konstrukcí v místě pod bufetem. Stávající střešní krytina bude vyměněna za novou falcovanou plechovou krytinu z aluzinku.

Přístavba objektu bude provedena na jihozápadní straně prodloužením křídla o cca 10 metrů. Přístavba bude mít 4 podlaží a bude napojena středovou chodbou na chodbu stávajícího objektu. V rámci přístavby bude postaven nový evakuační výtah se záložním zdrojem a schodiště s evakuačními parametry.

V 1.PP vznikne garáž pro služební automobil uživatelů domova, technické zázemí se záložním zdrojem, myčka mýsy a WC pro muže a pro ženy a jedno WC s parametry pro ZTP rychle dostupné pro uživatele v případě pobytu v zahradě.

V 1.NP se bude nacházet společenská místnost a sociální zařízení pro muže a pro ženy a jedno s parametry pro ZTP.

Ve 2.NP se budou nacházet dva dvoulůžkové pokoje se společným WC s parametry pro ZTP a dále se zde bude nacházet koupelna a WC s parametry pro ZTP.

Ve 3.NP se budou opět nacházet dva dvoulůžkové pokoje se společným WC s parametry pro ZTP a dále se zde bude nacházet koupelna a WC s parametry pro ZTP.

Přístavba bude od stávajícího objektu konstrukčně oddělená, ale svým charakterem a technickým provedením bude navazovat na stávající objekt a dohromady budou tvořit jeden celek. Stavba bude provedena z moderních materiálů a nebude narušovat charakter krajiny.

- b)** Přístavba a rekonstrukce Domova pro seniory v Nýdku se nachází v roztroušené zástavbě obce Nýdek, na parcele č. 741/11, 741/40, 741/41, 741/42, st.728, kú.: Nýdek 708186. Investorem je Město Třinec, Jablunkovská 160, Třinec 739 61. Druhy pozemku jsou ostatní plocha (p.č. 741/11, 741/40, 741/41 a 741/42) a zastavěná plocha a nádvoří (st. 728). Stavebník je majitelem pozemku. Výměra pozemků viz. níže.

Parcela	Výměra/ m ²	Druh pozemku	Způsob využití
st.728	2704	zastavěná plocha a nádvoří	objekt Domova pro seniory
741/11	3370	ostatní plocha	Rozšíření komunikaci
741/40	1136	ostatní plocha	Venkovní schodiště
741/41	116	ostatní plocha	Přístavba Domova pro seniory
742/42	1211	ostatní plocha	Přístavba Domova pro seniory, nové zpevněné plochy, úprava venkovního schodiště, stávající ostatní komunikace

- c)** Byla provedena místní prohlídka staveniště, zjišťování dosavadních zkušeností při výstavbě v okolí, hodnocení radonového indexu. Stavební pozemek bude napojen na místní komunikaci pomocí stávajících sjezdů. Místní komunikace se nachází na parcele č. 2595/11. Přístavba bude napojena na stávající objekt pro zásobování elektrickou energií, pitnou vodou i kanalizací. Napojení stávajícího objektu se nemění.

SmVaK Ostrava, a.s., zn. 9773/V008816/2012/KR ze dne 2. 7. 2012

Výše uvedená značka vyjádření je značka stanoviska k prodloužení platnosti původního vyjádření zn. 9773/V012176/2011/KR.

Realizací výše uvedené stavby na pozemku parc. č. 741/11, 741/40, 741/41, 741/42 st.728,, kú.:

Nýdek 708186 nedojde ke střetu se zařízením v majetku, popř. v provozování SmVaK Ostrava a.s.

V obci Nýdek se nenachází zařízení v majetku, příp. provozování SmVaK Ostrava a.s.

Obec Nýdek

Obec Nýdek, jako vlastník a správce vodovodního, kanalizačního řádu na území obce Nýdek vydala stanovisko, že výše uvedená stavba se nedotkne sítí ve správě obce.

Splašková kanalizace

Splašková kanalizace bude napojena na stávající kanalizaci, která je svedena do vlastní ČOV. Ze sociálního zázemí pro 20 zaměstnanců a 52 uživatelů Domova pro seniory se bude vypouštět 72 x 24l x 365 dnů = 630 720 l/rok. Tento počet tedy 72 osob dodržuje povolený počet osob 80 dle vyjádření SmVaK Zn.: 9773/V005052/P/2008/PR ze dne 5.5.2008 pro provoz ČOV typu BIOCLEANER BC 75. Po navýšení kapacity nedojde k překročení množství vypouštěné vody do povrchového toku, které bylo stanoveno dle vyjádření MěÚ Třinec, odbor životního prostředí a zemědělství Zn.: 34305/2007/ŽPaZ/Pe/231.2 ze dne 5.9.2007

Při úpravě povrchu terénu bude zachováno alespoň minimální krytí kanalizačního potrubí v souladu s ČSN. Splaškové vody jsou následně svedeny do místního potoka Sluchová. Vzorky vypouštěné vody jsou odebírány v pravidelných intervalech pověřenou firmou SmVaK, která vyhodnocuje jejich nezávadnost.

Dešťová kanalizace

Dešťová kanalizace – na pozemku bude provedena dešťová kanalizace z PVC DN 100-200, která bude napojena na stávající dešťovou kanalizaci. Odvod a likvidace dešťové vody bude provedeno z PVC trub. Stávající dešťová kanalizace je svedena do potoka Hluchová.

ČEZ Distribuce, a.s., zn. 010007194 ze dne 28. 6. 2012

V zájmovém území se nachází zařízení nebo ochranné pásmo energetického zařízení v majetku ČEZ Distribuce, a.s. Uvažovaná rekonstrukce a ani nová přístavba nebude umístěna v místech, kde se nachází zařízení společnosti ČEZ Distribuce, a.s. ani nebude zasahovat do jejich ochranných pásem. Nejpozději 14 dní před zahájením stavebních prací bude požádáno o vytyčení. V případě že dojde ke kolizi přístavby se stávajícím energetickým zařízením nebo ochranným pásmem, bude podána žádost o souhlas s umístěním stavby u společnosti ČEZ Distribuce, a.s.

Odběrné místo pro elektrickou energii se nemění. Přístavba bude napojena na stávající objekt.

TELEFÓNICA O2, č. jednací 136469//11 ze dne 6.9.2011

Ochranné pásmo podzemního vedení je v projektové dokumentaci respektováno. Při křížení nebo souběhu zemních prací s podzemním vedením bude dodržena ČSN 73 6005 a ČSN 33 21 60. V zájmovém území se nachází telekomunikační vedení. Toto vedení je chráněno ochranným pásmem 1,5 m na obě strany. Před zahájením prací v ochranném pásmu telekomunikačního vedení je nutno uvědomit zaměstnance společnosti pověřeného ochranou sítě: Marek Ponča (POS) 596 686 215, 602 764 071. V případě, že dojde k odkrytí nebo střetu s PVSEK je povinen stavebník vyzvat POS ke kontrole.

Na trase podzemního vedení (včetně ochranného pásma) není zamýšleno měnit niveletu terénu ani vysazování trvalých porostů.

Objekt je napojen na plynárenské zařízení. V zájmovém území stavby se nachází stávající plynárenské zařízení STL přípojka LPe D32, která je v jiné části pozemku, než je uvažovaná přístavba. V rozsahu dle PD souhlasíme s povolením stavby při dodržení podmínek viz. vyjádření.

Objekt je napojen na vedení STL DN 63, materiál PE-80, STL plynovodní přípojkou DN 32. Plynovodní přípojka je provedena v souladu s TPG 702 01, TPG 700 21, TPG 700 24, TPG 921 01, ČSN EN 12007 a ČSN 73 6005. Stávající přípojka se nemění. Její kapacita je dostačující.

d) Městský úřad Třinec, Zn. 48288/2011/SŘaÚP/Ko, ze dne 24.10.2011

Městský úřad v Třinci vydává podle § 4 odst. 6 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění, koordinovaně závazné stanovisko. Na základě dílčích stanovisek dle jednotlivých úseků veřejné správy, v nichž chrání dotčené veřejné zájmy, konstatuje, že z hlediska uvedených chráněných zájmů souhlasí MU Třinec se stavebním záměrem dle předložené dokumentace pro územní rozhodnutí a stavební povolení za předpokladu, že budou respektovány podmínky odpadového hospodářství. Níže jsou uvedeny stanoviska jednotlivých dotčených orgánů a jejich požadavky dle platných zákonů.

1. Stanovisko dotčeného orgánu MěÚ, odboru životního prostředí a zemědělství

Veřejné zájmy vyplývající ze zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, nejsou dotčeny.

Veřejné zájmy vyplývající ze zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, nejsou dotčeny.

Veřejné zájmy vyplývající ze zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, nejsou dotčeny.

Z hlediska veřejných vyplývajících ze zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, za podmínek:

- a) Dodržení hierarchie způsobu nakládání s odpady: předcházení vzniku odpadů, příprava k opětovnému použití odpadů, recyklace odpadů, jiné využití odpadů, odstranění odpadů.
- b) Odpady vzniklé během stavebních prací budou předány oprávněné osobě, která provozuje zařízení pro nakládání s odpady. Doklady o předání budou předloženy odboru ŽPaZ MěÚ Třinec před užíváním stavby.
- c) Odpady budou shromažďovány utříděné dle jednotlivých druhů kategorií.
- d) Během stavby bude vedena průběžná evidence o odpadech a způsobech nakládání s nimi.

Výše uvedené podmínky jsou zapracovány v PD pro stavební povolení i s katalogem odpadů.

Veřejné zájmy vyplývající ze zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, nejsou dotčeny.

MÚ Třinec, odbor životního prostředí a zemědělství, jako věcně a místně příslušný obecní úřad obce s rozšířenou působností podle § 66, zák. č. 128/2000 Sb. o obcích, ve znění pozdějších předpisů, a podle § 48 odst. 2 písm. c) zák. č. 289/95 Sb. o lesích, a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů, tímto závazným stanoviskem, vydaným v souladu s ustanovením § 149 odst. 1 zák. č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů podle ustanovení § 14 odst. 2 lesního zákona, **vydává souhlas k vydání rozhodnutí** s umístěním stavby **Přístavba a rekonstrukce Domova pro seniory**, která se bude realizovat v obci Nýdek, v k.ú. Nýdek, ve vzdálenosti do 50 m od okraje pozemků, určených k plnění funkce lesa, parc. č. 707/1 a 2324/1 oba v k.ú. Nýdek. Bližší údaje a odůvodnění je v ve vyjádření koordinovaného závazného stanoviska MěÚ Třinec viz výše.

2. Stanovisko dotčeného orgánu MěÚ, odboru stavebního řádu a územního plánování

Vyjádření z hlediska zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů. Výše uvedený záměr je v souladu s platným územním plánem obce Nýdek a také se všemi nadřazenými územně plánovacími dokumentacemi, viz výše body 1.b a 1.c průvodní zprávy.

3. Stanovisko dotčeného orgánu MěÚ, odboru školství, kultury a tělovýchovy

Dle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů nejsou předmětným záměrem dotčeny.

4. Stanovisko dotčeného orgánu MěÚ, odboru dopravy

Dle zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů nejsou předmětným záměrem dotčeny.

Všechny podmínky, připomínky a doporučení uvedené v koordinovaném stanovisku jsou zapracovány do této projektové dokumentace a také do projektových dokumentací vyššího stupně.

Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě, č.j. KHSMS 11646/2013/FM/EPID ze dne 8.4.2013

Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě, jako místně a věcně příslušný správní úřad podle 82 odst. 1 a odst. 2 písm. i) zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, jako dotčený správní úřad ve smyslu §77 zákona č. 258/2000 Sb. a § 4 odst. 2 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, posoudila žádost Města Třince a vydala závazné stanovisko, ve kterém souhlasí s provedením stavby „Přístavba a rekonstrukce Domova pro seniory“.

HZS Moravskoslezského kraje, územní odbor Frýdek - Místek, č.j. HSOS-11853-2/2011 ze dne 26.10.2011

Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje v souladu s ustanovením § 31 odst. 1 písm. b) zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, posoudil PD a vydal souhlasné stanovisko.

- e) Stavba bude provedena v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. ze dne 12. srpna 2009 o technických požadavcích na stavby a také s vyhláškou č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění vyhlášky č. 269/2009 Sb.
- f) Všechny podmínky jsou splněny. Projektová dokumentace je zpracována v souladu s těmito rozhodnutími.
- g) Realizace stavby není vázána na žádné podmiňující ani související stavby.
- h) Předpokládané zahájení výstavby: 06/2013
Předpokládané ukončení výstavby: 09/2014
Přístavba a rekonstrukce Domova pro seniory bude zahájena po vydání stavebního povolení.
Výstavba bude provedena dodavatelsky.

Popis výstavby

- zabezpečení staveniště
- vybourání stávajících konstrukcí
- provedení nových nosných konstrukcí
- provedení střešních plášťů
- provedení obvodových plášťů
- provedení vnitřních konstrukcí
- provedení vnitřních instalací

- provedení vnějších objektů a terénních úprav
- provedení vnitřních dokončovacích prací
- úklid staveniště

i) Počet bytových jednotek:

Počet osob:

Počty pokojů a uživatelů dle podlaží – stávající stav

Počty pokojů a uživatelů dle podlaží – nový stav

1. podlaží

4 samostatné pokoje – 4 uživatelé

6 pokojů se společným sociálním zařízením – 6 uživatelů

Celkem uživatelů – 10

Celkem uživatelů - 10

2. podlaží

6 samostatných pokojů – 6 uživatelů

6 pokojů se společným sociálním zařízením – 6 uživatelů

1 samostatný pokoj – 1 uživatel

2 pokoje se společným soc. zařízením – 4 uživatelé

Celkem uživatelů – 12

Celkem uživatelů - 17

3. podlaží

11 samostatných pokojů – 11 uživatelů

6 pokojů se společným sociálním zařízením – 6 uživatelů

2 pokoje se společným soc. zařízením – 4 uživatelé

Celkem uživatelů – 17

Celkem uživatelů - 20

4. podlaží

1 samostatný pokoj – 1 uživatel

4 pokoje se společným sociálním zařízením – 4 uživatelé

Celkem uživatelů – 5

Stávající počet uživatelů je nyní 44.

Nový počet uživatelů bude 52.

Celkový počet zaměstnanců je 20, z toho v kuchyni 8, zbytek je vedení a ošetřující sestry. Pracují na směny.

Podlahová plocha: Stávající objekt

1.PP – 511,43 m²

1.NP – 500,81 m²

2.NP – 491,05 m²

3.NP – 506,55 m²

4.NP – 527,70 m²

celkem – 2537,59 m²

Nový objekt - přístavba

1.PP – 104,28 m²

1.NP – 105,63 m²

2.NP – 104,84 m²

3.NP – 104,84 m²

celkem – 419,59 m²

Plocha celkem

2957,18 m²

Zastavěná plocha stávající:
Zastavěná plocha nová:
Zastavěná plocha celkem:
Orientační cena stavby:

613,35 m²
132,49 m²
745,84 m²
dle položkového rozpočtu

Vypracoval: Ing. arch. Jiří Fiala

V Třinci dne 10.03.2013

Objekt: Přístavba a rekonstrukce Domova pro seniory v Nýdku
Místo stavby: Nýdek 545, Nýdek 73996
Staveniště: parc.č.: 741/11, 741/40, 741/41, 741/42 st.728,, kú.: Nýdek 708186
Investor: Město Třinec, Jablunkovská 160, Třinec 739 61
Fáze: Dokumentace pro provedení stavby

Vypracoval: Ing. arch. Jiří Fiala, ČKA 3500A
FIALA ARCHITECTS s.r.o.
Nám. Svobody 527
739 61 Třinec

tel: 602312817
email: info@fialaarchitects.com

B/ SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení
2. Mechanická odolnost a stabilita
3. Požární bezpečnost
4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí
5. Bezpečnost při užívání
6. Ochrana proti hluku
7. Úspora energie a ochrana tepla
8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí
10. Ochrana obyvatelstva
11. Inženýrské stavby (objekty)
12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

1.a) Zhodnocení staveniště

Stavba se nachází na pozemcích investora parc. čísla: 741/11, 741/40, 741/41, 741/42 st. 728,, kú.: Nýdek 708186, v roztroušené zástavbě.

V prostoru staveniště se nachází původní objekt Domova pro seniory, který bude částečně zrekonstruován a stavebně upraven tak, aby bylo možné napojení přístavby s ohledem na provozní návaznosti objektů. Staveniště, na němž bude stavba vybudována, je dostatečně rozlehlé, aby bylo možné zde vybudovat potřebné staveništní zázemí. Převýšení staveniště nenarušují možnost jeho využití. Pro zpevněné plochy pro zařízení staveniště a sklady stavebních materiálů budou využity stávající zpevněné plochy popř. vyhrazené části objektu. Pro příjezd a přístup na staveniště budou využity stávající komunikace a jejich sjezdy. Vjezd na parcely bude z místních veřejných komunikací. Pozemek, na němž bude přístavba vybudována, není v zcela rovinatém terénu a bude zapotřebí vybudování opěrné zídky pro venkovní schodiště, zvýšení asfaltové komunikace o cca 0,5 a terénních úprav pro dorovnání terénu kolem nově vzniklé komunikace a opěrné zídky. Začlenění celé stavby do okolního terénu bude dle prováděcí PD ve výkrese terénních úprav.

Staveniště bude oploceno dočasným mobilním oplocením. Jako sklad materiálu budou použity zpevněné plochy, popř. mobilní buňky umístěné na pozemku investora. Mezideponie bude umístěna také na pozemku investora.

Vybouraný materiál a stavební suť budou tříděny do kontejnerů a průběžně odváženy na řízenou skládku. Dodávky stavebního materiálu budou řešeny nákladní automobilovou dopravou průběžně dle potřeb stavby. Celková výměra pozemku je cca 8 537,00 m². Zastavěná plocha přístavby bude cca 132,49,00 m².

1.b) Urbanistické a architektonické a stavebně technické řešení stavby

Projektová dokumentace řeší přístavbu a rekonstrukci Domova pro seniory, jejich osazení na pozemku, technické zařízení a napojení objektu na technickou a dopravní infrastrukturu. Řešení objektu vychází z požadavku investora – Město Třinec a současně splňuje požadavky pro objekty sloužící jako Domov pro seniory.

Přístavba objektu bude provedena na jihozápadní straně prodloužením křídla o cca 10 metrů. Přístavba bude mít 4 podlaží a bude napojena středovou chodbou na chodbu stávajícího objektu. V rámci přístavby bude postaven nový evakuační výtah se záložním zdrojem a schodiště s evakuačními parametry.

V 1.PP vznikne garáž pro služební automobil uživatelů domova, technické zázemí pro výtah, záložní zdroj, myčka mísy a WC pro muže a pro ženy a jedno WC s parametry pro ZTP rychle dostupné pro uživatele v případě pobytu v zahradě.

V 1.NP se bude nacházet společenská místnost a sociální zařízení pro muže a pro ženy a jedno s parametry pro ZTP.

Ve 2.NP se budou nacházet dva dvoulůžkové pokoje se společným WC s parametry pro ZTP a dále se zde bude nacházet koupelna a WC s parametry pro ZTP.

Ve 3.NP se budou opět nacházet dva dvoulůžkové pokoje se společným WC s parametry pro ZTP a dále se zde bude nacházet koupelna a WC s parametry pro ZTP.

Přístavba bude od stávajícího objektu konstrukčně oddělená, ale svým charakterem a technickým provedením bude navazovat na stávající objekt a dohromady budou tvořit jeden celek. Stavba bude provedena z moderních materiálů a nebude narušovat charakter krajiny.

Navržená přístavba bude provedena jako zděná a podsklepená stavba s provozní návazností na stávající objekt. Objekt bude založen na ŽB základových pasech a základové desce. Zastřešení je tvořeno valbovou střechou se sklonem střešních rovin 15°. Střešní krytina je navržena z falcovaného plechu z aluzinku šedém odstínu. Fasáda objektu je navržena ze silikonové omítky. Veškeré klempířské prvky na objektu budou provedeny z titan-zinku. Venkovní sokl bude proveden jako kamenný obklad a bude proveden na výšku celého podlaží 1.PP. Okna budou plastová s izolačním dvojsklem, vstupní dveře od parkingu budou hliníková s izolačním dvojsklem a vrata segmentová zdvižná.

V rámci stavby bude odstraněno stávající a vybudováno nové venkovní ŽB schodiště pro přístup od hlavního vchodu k parkovišti. Schodiště bude vymezeno z jedné strany objektem přístavby a z druhé nově vzniklou ŽB opěrnou zídou, do které bude ukotveno pozink. ocelové zábradlí. Celá zídka bude obložena kamenem z štípaného pískovce. Stávající opěrná zídka kolem parkoviště bude zvýšena kamennými bloky, které v současné době tvoří zábradlí na stávajícím venkovním schodišti. Po vybudování zídky dojde k úpravě terénu, stejně jako po provedení nové asfalt. Vozovky.

1.c) Stavebně technické řešení stavby

Stavba bude provedena v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb. ze dne 12. srpna 2009 o technických požadavcích na stavby.

Podrobným technickým řešením se zabývá projektová dokumentace část F/ ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY.

1.d) Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Objekt bude napojen na dopravní infrastrukturu stávajícími sjezdy. Místní komunikace se nachází na parcele č. 2595/11. Přístavba bude napojena na stávající objekt pro zásobování elektrickou energií, pitnou vodou i kanalizací. Napojení stávajícího objektu na technickou a dopravní infrastrukturu se nemění.

1.e) Řešení technické a dopravní infrastruktury

Objekt bude využívat stávající sjezdy, kterými bude napojen na místní komunikaci. Navržené poloměry otáčení splňují podmínky pro bezproblémové napojení na místní komunikaci dle předpokládaného využívání a norem. Stávající sjezdy mají asfaltovou povrchovou úpravu. V místě přístavby dojde k rozšíření zpevněné plochy pro průjezd automobilů. Kvůli výškovým rozdílům dojde ke zvýšení vozovky kolem přístavby. Z důvodu dodržení bezpečných sklonů pro pohyb osob ZTP je nutné provést nový asfaltový povrch na části stávající komunikace. Při provádění budou dodrženy předpisy z vyhl. 389/2009 Sb. a sklon bude v podélném směru max. 8% a v příčném 2%. Parkování je vyřešeno na pozemku investora v počtu 13+1 ZTP (na obslužné komunikaci ve spodní části) +3 (u hlavního vchodu). Požadavek dle ČSN 736110 je 1 parkovací místo na 5 lůžek. V objektu se nachází 52 lůžek což je cca 10 parkovacích míst. Zbylých 6 míst může být využíváno zaměstnanci. Parkovací stání je navrženo pod úhlem 60° s normovými rozměry kolmá délka 5,20 m a šířka 2,90 m dle ČSN 736056.

Rozvody pitné vody a kanalizace budou provedeny z PVC potrubí, rozvody topení budou provedeny z měděného potrubí.

Stavba se nenachází na poddolovaném nebo svážném území.

1.f) Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Vliv imisí a depozice škodlivin lze s ohledem na charakter stavby a s ohledem na rozptylové podmínky hodnotit jako nevýznamný. V rámci realizace posuzovaného záměru nedojde k zásahu do mimolesních porostů dřevin. Lokalita sama nepředstavuje prostor výskytu reprezentativních či unikátních fytoocenů. Nejsou dotčeny prostory známých výskytů zvláště chráněného genofondu rostlin. Stavba zasahuje do 50 metrového ochranného pásma lesa na pozemku 2324/1. Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Stavba nevyžaduje žádné změny na stávajícím využití pozemku. Při provozu stavby nedochází ke vzniku nebezpečných odpadů.

Se všemi odpady bude nakládáno ve smyslu Zákona o odpadech č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů a Vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb. ze dne 17. října 2001, kterou se vyhláší katalog odpadů. Dle zákona o odpadech je vlastníkem odpadu ten, při jehož činnosti odpad vzniká. Převzetím zakázky se dodavatel stavebních prací stává vlastníkem odpadu vzniklého stavební činností. Dodavatel stavby zajistí manipulaci s tímto odpadem dle platných předpisů. Stavební suť ekologicky čistá a tříděná bude v max. míře recyklována pro další možné využití.

Veškeré činnosti prováděné zhotovitelem stavebně montážních prací a prací souvisejících budou vykonávány při dodržení podmínek stanovených zákonem č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu ve znění zákona č. 231/1999Sb. , zákonem č. 289/1995 Sb., o lesích, zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách, zákonem č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, platném znění, k zákonu č. 334/1992Sb.

Během prací budou dodrženy normy ČSN 83 9061. Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích, zejména bod 4.12 Ochrana kořenového porostu při dočasném zatížení. Kořenový prostor nesmí být soustavně zatěžován soustavným přecházením, pojížděním, odstavováním strojů a vozidel, zařízeními staveniště a skladováním materiálů. Bod 4.5 Ochrana stromů před mechanickým poškozením výše uvedené normy. K ochraně před mechanickým poškozením vozidly, stavebními stroji a ostatními stavebními postupy je nutno stromy v prostoru stavby chránit plotem, který by měl obklopot celou kořenovou zónu. Zakořenovou zónu se považuje plocha půdy pod korunou stromu rozšířená do stran o 1,5m.

Dotčené pozemky budou po dokončení prací uvedeny do původního stavu – dle normy ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině.

1.g) Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

Umístění objektu přístavby, jeho návaznost na stávající objekt a jeho návaznost na vnější zpevněné plochy, chodníky a komunikace je navrženo s důrazem na umožnění užívání osobám s omezenou schopností pohybu a orientace. Šířky vstupních dveří a navazující komunikace splňují podmínky vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání stavby. Vstupní dveře mají šířku 1500 mm, kde jedno křídlo má minimální šířku 900 mm a budou opatřeny madlem ve výšce 800-900 mm. Navazující venkovní zpevněné plochy mají podélný sklon do 8 % a příčný sklon do 2%. Rozdíl mezi venkovním terénem a vnitřní podlahou bude do 20 mm. Bližší specifikace úprav je popsána v části F/ ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY.

1.h) Průzkumy a měření

Byla provedena místní prohlídka staveniště, zjišťování dosavadních zkušeností při výstavbě v okolí, hodnocení radonového indexu pozemku – nízký radonový index.

1.i) Údaje o podkladech pro vytýčení stavby

Před zahájením výkopových prací je nutné vytýčit vedení podzemních sítí a polohově a výškově vyznačit budoucí výkop. K tomuto vyznačení se využijí dřevěné lavičky. Výškové vyznačení je

nutné provést tak, aby nedošlo během stavebních prací k poškození tohoto vyznačení. Zaměření bylo provedeno v souřadnicovém systému JTSK a výškovém Bpv. Přístavba je navržena ve výškové návaznosti na stávající objekt.

1.j) Členění stavby

Stavba bude tvořit jeden stavební objekt.

1.k) Vliv stavby na okolní pozemky a stavby

Stavba nebude mít vliv na okolní pozemky a stavby. Plochy pro zařízení staveniště budou poskytnuty na pozemku v majetku investora. Možné znečištění veřejných komunikací bude vhodnými opatřeními minimalizováno.

1.l) Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

Při navrhování, realizaci a provozu stavby musí být dodržena ustanovení vyhlášky Českého úřadu bezpečnosti práce, která stanoví základní požadavky na zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení č. 48/1982 Sb. ve znění pozdějších změn a doplňků. Při výstavbě objektu musí být zajištěna stálá péče o bezpečnost a ochranu zdraví při práci (výstavba bude prováděna odbornou firmou dodavatelským způsobem). Základní požadavky na BOZP určuje Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi, Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí a Zákon č. 309/2006, kterým se upravují požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích.

Před zahájením činnosti budou všichni zaměstnanci proškoleni v oblasti bezpečnosti práce. Při činnostech, u kterých hrozí nebezpečí úrazu nebo poškození zdraví, musí zaměstnanci používat osobní ochranné pracovní pomůcky v souladu s vyhláškou MPSV č. 204/1994 Sb. Tyto pomůcky obstará zaměstnavatel, který zajistí jejich nezávadné uložení a bude kontrolovat jejich používání.

Po dobu výstavby musí být zajištěn volný přístup k hlavním uzávěrům energií.

Veškeré stroje a zařízení musí vyhovovat zásadám bezpečnosti a zdraví při práci. Dovozová zařízení musí být z hlediska bezpečnosti práce schválena státní zkušebnou ČR. Všechny ovládací pokyny musí být napsány v českém jazyce.

Ochrana bude zajištěna především těmito předpisy:

- zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce
- zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- nařízení vlády č. 172/2001 Sb., k provedení zákona o požární ochraně
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- 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
- vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

2. Mechanická odolnost a stabilita

Stavební objekt je v rámci řešené projektové dokumentace navrhován na veškeré předpokládané budoucí zatížení po dobu životnosti stavby zadané investorem a ostatní zatížení dle současně platných norem a předpisů – tj. zatížení klimatické (sníh, vítr), užitné (provozní) apod. Bude proveden statický výpočet ŽB konstrukcí a základů. Tento výpočet je součástí projektové dokumentace.

Při návrhu všech prvků **nosných betonových konstrukcí** z hlediska prostorového uspořádání, bylo postupováno podle zásad mezních stavů, tzn. podle 1. MS únosnosti a podle 2. MS přetvoření (deformace). **Návrh konstrukcí bezpečně vyhovuje zadanému zatížení.**

Při návrhu byly dodrženy tyto normy:

EN 1990 Zásady navrhování
EN 1991-1-1 Vlastní tíha
EN 1991-1-3 Zatížení sněhem
EN 1991-1-4 Zatížení větrem
EN 1992-1-1 Betonové konstrukce - Obecná pravidla
EN 1993-1-1 Ocelové konstrukce - Obecná pravidla
EN 1995-1-1 Dřevěné konstrukce - Obecná pravidla
EN 1996-1-1 Zděné konstrukce - Obecná pravidla
EN 1997-1-1 Zakládání - Obecná pravidla.

3. Požární bezpečnost

Požární bezpečnost bude řešena v samostatné příloze PBŘS (požárně bezpečnostní řešení stavby), která je součástí této projektové dokumentace.

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Při návrhu přístavby a rekonstrukce objektu Domova pro seniory je předpokládáno navýšení počtu uživatelů z 44 na 52. Počet zaměstnanců se nemění.

Počet osob:

Počty pokojů a uživatelů dle podlaží – stávající stav

Počty pokojů a uživatelů dle podlaží – nový stav

1. podlaží

4 samostatné pokoje – 4 uživatelé

6 pokojů se společným sociálním zařízením – 6 uživatelů

Celkem uživatelů – 10

Celkem uživatelů - 10

2. podlaží

6 samostatných pokojů – 6 uživatelů

6 pokojů se společným sociálním zařízením – 6 uživatelů

1 samostatný pokoj – 1 uživatel

2 pokoje se společným soc. zařízením – 4 uživatelé

Celkem uživatelů – 12

Celkem uživatelů - 17

3. podlaží

11 samostatných pokojů – 11 uživatelů

6 pokojů se společným sociálním zařízením – 6 uživatelů

2 pokoje se společným soc. zařízením – 4 uživatelé

Celkem uživatelů – 17

Celkem uživatelů - 20

4. podlaží

1 samostatný pokoj – 1 uživatel

4 pokoje se společným sociálním zařízením – 4 uživatelé

Celkem uživatelů – 5

Stávající počet uživatelů je nyní 44.

Nový počet uživatelů bude 52.

Celkový počet zaměstnanců je 20, z toho v kuchyni 8, zbytek je vedení a ošetřující sestry. Pracují na směny.

Stávající objekt je rozdělen na 5 podlaží, přístavba má podlaží 4. Hlavní vstup do objektu přístavby bude přes hlavní vstup stávajícího objektu a přilehlou chodbu. Vedlejší vstup do objektu pro přístup do zahrady a příjezd sanitky je navržen z jihozápadní strany.

V 1.PP se bude nacházet garáž pro automobil, místnost se záložním zdrojem na výrobu elektrické energie, výtahová šachta, schodišťový prostor a WC pro muže a pro ženy a WC pro osoby ZTP, pobývajících v zahradě.

V 1.NP se bude nacházet společenská místnost přístupná z chodby a dále sociální zařízení s předsínkami pro návštěvníky z řad rodinných příslušníků a také WC s parametry pro přístup osob ZTP. Dále zde bude schodišťový prostor a výtahová šachta.

V 2.NP se budou nacházet dva pokoje (každý pokoj pro dva uživatele) se společnou předsíní a WC s parametry pro přístup osob ZTP, přístupné z centrální chodby, koupelna a WC s parametry pro ZTP a schodišťový prostor s výtahovou šachtou.

V 3.NP se budou nacházet dva pokoje (každý pokoj pro dva uživatele) se společnou předsíní a WC s parametry pro přístup osob ZTP, přístupné z centrální chodby, koupelna a WC s parametry pro ZTP a schodišťový prostor s výtahovou šachtou.

Vytápění

Všechny místnosti jsou navrženy jako vytápěné, proto není nutné posuzovat jednotlivé místnosti na dostačující teplotu pracovního prostředí. Při návrhu vnitřních teplot v jednotlivých místnostech budou dodrženy normové požadavky, dle účelu jednotlivých místností. Vytápění bude prováděno stávajícím centrálním kotlem a deskovými otopnými tělesy v jednotlivých místnostech. Podrobná specifikace je v samostatné TZ (F.1.3.2. – TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV – ZAŘÍZENÍ PRO VYTÁPĚNÍ STAVEB, která je součástí této PD.

Výměna vzduchu

Výměna vzduchu bude probíhat kombinací přirozeného větrání a nuceného větrání (podtlakově s odvodem vzduchu do venkovního prostředí). Nucené větrání bude v místnostech s WC viz. níže. Množství okenních a dveřních otvorů je v dostatečném rozsahu, aby zajistilo požadovanou výměnu vzduchu dle požadavků norem.

1.PP - V místnosti 052 bude provedena větrací mřížka do venkovního prostoru, v místnostech 049, 054, 055, 056, 057 a 058 s nuceným větráním budou dveře opatřeny větracími mřížkami pro přívod vzduchu.

1.NP – V místnostech 158, 159, 160 a 161 s nuceným větráním budou dveře opatřeny větracími mřížkami pro přívod vzduchu.

2.NP - V místnostech 268 a 269 s nuceným větráním budou dveře opatřeny větracími mřížkami pro přívod vzduchu.

3.NP – V místnostech 368 a 369 s nuceným větráním budou dveře opatřeny větracími mřížkami pro přívod vzduchu.

Požadavky na jednotlivé místnosti:

049 – MYČKA MÍSY	$V = n \times V_{\text{MÍST}} = 2,0 \times 10,63 = 21,26 \text{ m}^3/\text{h}$ na místnost (nuceně)
052 – GARÁŽ	$V = n \times V_{\text{MÍST}} = 1,0 \times 82,15 = 80,70 \text{ m}^3/\text{h}$ na místnost (přirozeně)
054 – WC PRO ZTP	1 mísa + 1 umyvadlo = $50,00 + 30,00 = 80,00 \text{ m}^3/\text{h}$ na místnost (nuceně)
055 – PŘEDSÍŇ	1 umyvadlo = $30,00 \text{ m}^3/\text{h}$ na místnost (nuceně)
056 – WC	1 mísa = $50,00 \text{ m}^3/\text{h}$ na místnost (nuceně)
057 – PŘEDSÍŇ	1 umyvadlo = $30,00 \text{ m}^3/\text{h}$ na místnost (nuceně)
058 – WC	1 mísa = $50,00 \text{ m}^3/\text{h}$ na místnost (nuceně)
156 – SPOL. MÍST.	$V = n \times V_{\text{MÍST}} = 1,0 \times 124,39 = 124,39 \text{ m}^3/\text{h}$ na místnost (přirozeně)

158 – WC PRO ZTP	1 mísa + 1 umyvadlo = 50,00 + 30,00 = 80,00 m ³ /h na místnost (nuceně)
160 – PŘEDSÍŇ	1 umyvadlo = 30,00 m ³ /h na místnost (nuceně)
161 – PŘEDSÍŇ	1 umyvadlo = 30,00 m ³ /h na místnost (nuceně)
162 – WC	1 mísa = 50,00 m ³ /h na místnost (přirozeně)
163 – WC	1 mísa = 50,00 m ³ /h na místnost (přirozeně)
268 – KOUPELNA ZTP	1 sprcha + 1 umyv. = 70,00 + 30,00 = 100,00 m ³ /h na místnost (přirozeně)
269 – WC PRO ZTP	1 mísa + 1 umyvadlo = 50,00 + 30,00 = 80,00 m ³ /h na místnost (nuceně)
271 – POKOJ 2	$V = n \times V_{\text{MÍST}} = 0,5 \times 48,62 = 24,31 \text{ m}^3/\text{h}$ na místnost (přirozeně)
272 – POKOJ 1	$V = n \times V_{\text{MÍST}} = 0,5 \times 48,62 = 24,31 \text{ m}^3/\text{h}$ na místnost (přirozeně)
274 – TOALETA	1 mísa + 1 umyvadlo = 50,00 + 30,00 = 80,00 m ³ /h na místnost (přirozeně)
368 – KOUPELNA ZTP	1 sprcha + 1 umyv. = 70,00 + 30,00 = 100,00 m ³ /h na místnost (přirozeně)
369 – WC PRO ZTP	1 mísa + 1 umyvadlo = 50,00 + 30,00 = 80,00 m ³ /h na místnost (nuceně)
371 – POKOJ 2	$V = n \times V_{\text{MÍST}} = 0,5 \times 48,62 = 24,31 \text{ m}^3/\text{h}$ na místnost (přirozeně)
372 – POKOJ 1	$V = n \times V_{\text{MÍST}} = 0,5 \times 48,62 = 24,31 \text{ m}^3/\text{h}$ na místnost (přirozeně)
374 – TOALETA	1 mísa + 1 umyvadlo = 50,00 + 30,00 = 80,00 m ³ /h na místnost (přirozeně)

Osvětlení

K osvětlení pracoviště a všech místností bude využíváno sdružené osvětlení. Osvětlení denním světlem i umělé osvětlení je navrženo tak, aby vyhovovalo světelným podmínkám dle norem. Osvětlení je zpracováno v samostatné části této PD.

Místnosti a vybavení

Rozměry jednotlivých místností jsou taktéž navrženy dle příslušných norem. V objektu přístavby se bude nacházet evakuační výtah, který bude napojen na diesel agregát. Tento diesel agregát bude zajišťovat náhradní zdroj elektrické energie, v případě výpadku stálé dodávky z veřejné sítě. Záložní zdroj bude sloužit k provozu evakuačního výtahu a také k osvětlení evakuačních cest. Schodiště je navrženo taktéž jako evakuační, s dodržением předepsaných norem a požadavků. Použitý materiál bude nehořlavý a bude zajištěno dostatečné odvětrání okny v každém podlaží. Mezi další místnosti v objektu přístavby patří pokoje pro ubytování klientů Domova pro seniory. Celkem se zde budou nacházet 4. V každém pokoji budou dvě postele a dvě skříně, křesla, stolek, odkládací police. Další místností je úklidová místnost s potřebným vybavením a zázemím pro úklid, společenská místnost, která bude dle potřeb investora popř. klientů domova vybavena kuchyňským koutem, stoly a židlemi. V kuchyňském koutu bude vařič, dřez, lednice, popř. jiné drobné spotřebiče. V neposlední řadě se bude v přístavbě nacházet také místnost s myčkou na mísy, sloužící mytí urinálních lahví, podložních mís, nádob do toaletních křesel, emitních misek i odběrových nádob uživatelů Domova.

Voda

Rozvody pitné vody v přístavbě budou napojeny na stávající vnitřní rozvody vody v objektu.

Sanitární zařízení

V 1.PP se nachází WC pro ZTP s umyvadlem, přístupné z chodby, dále se zde nachází toalety pro muže a pro ženy. Tyto toalety jsou přístupné z centrální chodby. Z této chodby vstupem do další chodby, ze které je přístup do dvou předsíňek a následně do dvou WC. Každá předsíňka má jedno umyvadlo a každé WC má jednu záchodovou mísu.

V 1.NP se nachází WC pro ZTP s umyvadlem přístupné z chodby. Dále se zde nachází toalety pro občasně návštěvy z řad rodinných příslušníků uživatelů. Tyto toalety jsou rozdělené na pánskou a dámskou toaletu. Předpokládaný počet odhadujeme na max 10 žen a 10 mužů denně. Jsou také přístupné z centrální chodby Z této chodby vstupem do další chodby, ze které je přístup do dvou předsíňek a následně dvou WC. Každá předsíňka má jedno umyvadlo a každé wc má jednu záchodovou mísu.

V 2.NP se nachází toaleta se záchodovou mísou a umyvadlem společná pro dva pokoje a přístupná ze společné předsíně. WC a umyvadlo je přizpůsobeno pro uživatele ZTP. Dále se zde nachází koupelna se sprchovým koutem a umyvadlem přizpůsobená pro uživatele ZTP a WC se záchodovou mísou a umyvadlem pro uživatele ZTP přístupné z centrální chodby.

V 3.NP se nachází toaleta se záchodovou mísou a umyvadlem společná pro dva pokoje a přístupná ze společné předsíně. WC a umyvadlo je přizpůsobeno pro uživatele ZTP. Dále se zde nachází koupelna se sprchovým koutem a umyvadlem přizpůsobená pro uživatele ZTP a WC se záchodovou mísou a umyvadlem pro uživatele ZTP přístupné z centrální chodby. Počet

jednotlivých umyvadel, sprch a záchodových mís je navržen s ohledem na počet ubytovaných uživatelů.

Vhledem k tomu, že se počet zaměstnanců nemění, nemění se také počet jimi využívaných toalet, šaten, sprch a umývár.

Vše je navrženo dle:

Vyhláška 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci (především část třetí: Další bližší hygienické požadavky na pracoviště a pracovní prostředí)

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
Vyhláška 6/2003 Sb. ze dne 16.12.2002, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb.

ČSN 73 4108 šatny, záchody, umývárny
souvisejících platných norem a vyhlášek.

Ochrana ovzduší:

Vliv imisí a depozice škodlivin lze s ohledem na charakter stavby a s ohledem na rozptylové podmínky hodnotit jako nevýznamný.

Ochrana před prachem:

Všechny dopravní prostředky budou před výjezdem na veřejnou komunikaci řádně očištěny tak, aby splňovali podmínky §52 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, v platném znění. Uložení sypkého nákladu bude zakryto plachtami dle §52 zák. č. 361/2000 Sb. Používané komunikace budou udržovány v pořádku a čistotě tak, aby vše bylo v souladu §28 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění.

Ochrana přírody:

V rámci realizace posuzovaného záměru nedojde k zásahu do mimolesních porostů dřevin. Lokalita sama nepředstavuje prostor výskytu reprezentativních či unikátních fytoocenóz. Nejsou dotčeny prostory známých výskytů zvláště chráněného genofondu rostlin.

Lokalita záměru nespadá do zvláště chráněného území ve smyslu § 12, 13, 14 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. To znamená, že neleží na území národního parku, chráněné krajinné oblasti, přírodního parku, národní přírodní rezervace, přírodní památky ani přechodně chráněné plochy.

V zájmovém území se nevyskytují žádná ochranná pásma vodních zdrojů ani zvláště chráněných území.

Dle výpisu z katastru nemovitostí se stavba zrealizuje na těchto dotčených parcelách:

Parcela	Výměra/ m ²	Druh pozemku	Způsob využití
st.728	2704	zastavěná plocha a nádvoří	objekt Domova pro seniory
741/11	3370	ostatní plocha	Rozšíření komunikaci
741/40	1136	ostatní plocha	Venkovní schodiště
741/41	116	ostatní plocha	Přístavba Domova pro seniory
742/42	1211	ostatní plocha	Přístavba Domova pro seniory, nové zpevněné plochy, úprava venkovního schodiště, stávající ostatní komunikace

Do ovzduší nebudou emitovány látky uvedené v příloze zákona 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší.

Při provozu stavby nedochází ke vzniku nebezpečných odpadů. Se všemi odpady bude nakládáno ve smyslu Zákona o odpadech č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů a Vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb. ze dne 17. října 2001, kterou se vyhláší katalog odpadů. Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

Ochrana zemědělského půdního fondu:

Stavební pozemek, na němž se bude stavba realizovat, nespadá pod ochranu ZPF.

Odpadové hospodářství:

Při provozu stavby nedochází ke vzniku nebezpečných odpadů. Se všemi odpady bude nakládáno ve smyslu Zákona o odpadech č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů a Vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb. ze dne 17. října 2001, kterou se vyhlašuje katalog odpadů.

Kategorizace a množství odpadu

Bude dodržována hierarchie způsobu nakládání s odpady

- a) předcházení vzniku odpadů
- b) příprava k opětovnému použití odpadů
- c) recyklace odpadů
- d) jiné využití odpadů
- e) odstranění odpadů

Odpady vzniklé během stavebních prací budou předány oprávněné osobě, která provozuje zařízení pro nakládání s odpady. Veškeré doklady o jejím předání budou předloženy odboru ŽPaZ MěÚ Třinec před užíváním stavby.

Odpady budou shromažďovány utříděné dle jednotlivých druhů a kategorií.

Během výstavby bude vedena průběžná evidence o odpadech a způsobech nakládání s nimi dle vyhlášky č.383/2001 SDb. o podrobnostech nakládání s odpady.

V době výstavby:

V průběhu výstavby bude mít vliv na životní prostředí zvýšená prašnost a zvýšená hladina hluku. Hlavními zdroji hluku budou stavební mechanismy, tzn. nákladní automobily, kolové jeřáby, buldozery, atd. Hlavním zdrojem prašnosti budou rovněž stavební mechanismy, převážně nákladní automobily převážející stavební materiál a zemní stroje. Tato zvýšená prašnost bude eliminována v suchém období kropením. Dodavatel stavby během výstavby rovněž zajistí, aby při převozu zeminy nedocházelo ke znečišťování přilehlých komunikací. V průběhu výstavby budou vznikat běžné odpady ze stavební činnosti v omezeném množství. Vzniklé odpady budou likvidovat stavební firmy provádějící výstavbu. Bude prováděno důsledné třídění odpadů. Odvoz a likvidace odpadů, které nelze uložit na skládku, bude řešen dodavatelem stavby smluvně se specializovanou firmou určenou k likvidaci těchto odpadů.

Odpady vyniklé během stavby:

17 00 00	STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY	
17 01 00	BETON, HRUBÁ A JEMNÁ KERAMIKA A VÝROBKY ZE SÁDRY A AZBESTU	
17 01 01	beton	0,2 t
17 01 02	cihla	0,3 t
17 01 03	keramika	0,2 t
17 02 00	DŘEVO, SKLO, PLASTY	
17 02 01	dřevo	0,2 t
17 02 02	sklo	0,1 t
17 02 03	plast	0,1 t
17 04 00	KOVY, SLITINY KOVŮ	
17 04 05	železo a/nebo ocel	1 t
17 05 00	ZEMINA VYTĚŽENÁ	
17 05 04	zemina a/nebo kameny neuvedené pod číslem 17 05 03	10 t
17 09 00	JINÉ STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY	
17 09 04	směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	1,0 t

08 00 00	ODPADY Z VÝROBY, ZE ZPRACOVÁNÍ, Z DISTRIBUCE A Z POUŽÍVÁNÍ NÁTĚROVÝCH HMOT, LEPIDEL, TĚSNICÍCH MATERIÁLŮ A TISKAŘSKÝCH BAREV	
08 01 00	ODPADY Z VÝROBY, ZE ZPRACOVÁNÍ, Z DISTRIBUCE A Z POUŽÍVÁNÍ BAREV A LAKŮ	
08 01 99	odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuveden	0,1 t
08 04 00	ODPADY Z POUŽÍVÁNÍ LEPIDEL A TĚSNICÍCH MATERIÁLŮ	
08 04 99	odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený	0,1 t
12 00 00	ODPADY Z TVÁŘENÍ A Z OBRÁBĚNÍ KOVŮ A PLASTŮ	
12 01 00	ODPADY Z TVÁŘENÍ A Z OBRÁBĚNÍ	
12 01 01	piliny a/nebo třísky železných kovů	0,1 t
12 01 13	odpad ze svařování	0,1 t
15 00 00	ODPADNÍ OBALY, SORBENTY, ČISTICÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ TKANINY JINDE NEUVEDENÉ	
15 01 00	ODPADY OBALŮ	
15 01 01	papírový a/nebo lepenkový obal	0,2 t
15 01 02	plastový obal	0,2 t
15 01 03	dřevěný obal	0,3 t
15 01 04	kovový obal	0,2 t

Dle zákona o odpadech je vlastníkem odpadu ten, při jehož činnosti odpad vzniká. Převzetím zakázky se dodavatel stavebních prací stává vlastníkem odpadu vzniklého stavební činností. Vyšší dodavatel stavby zajistí manipulaci s tímto odpadem dle platných předpisů. Je vhodné, aby vyšší dodavatel při uzavírání smluv na jednotlivé dodávky stavebních a technologických prací ve smlouvách zakotvil povinnost subdodavatelů zneškodňovat odpady vznikající při jeho činnosti tak, jak je výše uvedeno. S odpadem bude nakládáno způsobem stanoveným zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších právních předpisů, vyhláškou č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů a ostatními předpisy vydanými na ochranu životního prostředí. Kategorizace odpadu byla provedena dle vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů.

Dle novelizované Vyhlášky MŽP č. 294/2005 dodavatel stavby každou jednorázovou dodávku, nebo první z řady dodávek odpadu do zařízení k nakládání s odpady vybaví základním popisem odpadu. K tomu zároveň doloží výsledek laboratorního rozboru vzorku odpadu vypracovaný autorizovanou firmou.

Stavební suť ekologicky čistá a tříděná bude v max. míře recyklována pro další možné využití. Suť s obsahem nebezpečných odpadů se na stavbě nenacházejí. Zářivky, papír, železo, plasty, sklo budou přednostně předávány firmám oprávněným ke sběru, výkupu, případně dalšího využití odpadu.

Při předání stavby (kolaudačním řízení):

Při předání stavby předloží dodavatel stavby doklady o způsobu zneškodnění odpadů (doklad ze skládky o množství a druhu uloženého materiálu). Zneškodnění a manipulaci odpadů zajistí provozovatel u odborných firem smluvně před uvedením stavby do provozu. Odpady charakteru tuhého komunálního odpadu budou ukládány do kontejnerů a následně likvidovány konvenčním svozem Technických služeb města. Vhodný odpad (papír, sklo, železo) bude odvážen do Sběrných surovin. Čištění stok a dešťových vpustí bude prováděno dodavatelsky a tímto dodavatelem i odpady likvidovány. Zařazení je provedeno v souladu s vyhláškou MŽP ČR č.381/2001 Sb., kterou se vydává katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů a ve znění pozdějších předpisů a metodickým pokynem OODP MŽP ČR k postupu při zařazování odpadů dle Katalogu.

V době provozu:

V době provozu se uvažuje se vznikem běžného odpadu, který bude likvidován specializovanou firmou.

Splaškové vody

Ze sociálního zázemí pro 20 zaměstnanců a 52 uživatelů Domova pro seniory se bude vypouštět 72 x 24l x 365 dnů = 630 720 l/rok. Tento počet tedy 72 osob dodržuje povolený počet osob 80 dle

vyjádření SmVaK Zn.: 9773/V005052/P/2008/PR ze dne 5.5.2008 pro provoz ČOV typu BIOCLEANER BC 75.

Dešťové vody

Návrh utrácení srážkových vod je v souladu s programem pro hospodaření s povrchovými vodami. Veškeré dešťové vody budou svedeny do stávající dešťové kanalizace, která je svedena do místní vodoteče (potok Hluchová).

Nový stav (pouze nové zpevněné plochy a nová plocha střechy)

Výpočet množství vody pro návrhový 15-minutový déšť s průměrnou intenzitou v této oblasti cca 157 l l/s.ha. Odtokový činitel dle ČSN 75 6760 pro střechy = 1, pro zpevněné plochy = 0,5.

Pro střechy:

$$Q_{15} = A \cdot \psi \cdot i = 0,013 \cdot 1 \cdot 157 = 2,0 \text{ l/s}$$

$$V_{\text{prům.}} = Q_{15} \cdot t = 2,0 \cdot 900 = 1\,800 \text{ l}$$

Pro zpevněné plochy:

$$Q_{15} = A \cdot \psi \cdot i = 0,005 \cdot 0,5 \cdot 157 = 0,4 \text{ l/s}$$

$$V_{\text{prům.}} = Q_{15} \cdot t = 0,4 \cdot 900 = 360 \text{ l}$$

Výpočet množství vody pro návrhový 45-minutový déšť s průměrnou intenzitou v této oblasti cca 100 l l/s.ha. Odtokový činitel dle ČSN 75 6760 pro střechy = 1, pro zpevněné plochy = 0,5.

Pro střechy:

$$Q_{45} = A \cdot \psi \cdot i = 0,013 \cdot 1 \cdot 100 = 1,3 \text{ l/s}$$

$$V_{\text{prům.}} = Q_{15} \cdot t = 1,3 \cdot 2700 = 3\,500 \text{ l}$$

Pro zpevněné plochy:

$$Q_{45} = A \cdot \psi \cdot i = 0,005 \cdot 0,5 \cdot 100 = 0,25 \text{ l/s}$$

$$V_{\text{prům.}} = Q_{15} \cdot t = 0,25 \cdot 2700 = 675 \text{ l}$$

Stávající stav (stávající zpevněné plochy a stávající střecha)

Pro střechy:

$$Q_{15} = A \cdot \psi \cdot i = 0,067 \cdot 1 \cdot 157 = 10,5 \text{ l/s}$$

$$V_{\text{prům.}} = Q_{15} \cdot t = 10,5 \cdot 900 = 9\,450 \text{ l}$$

Pro zpevněné plochy:

$$Q_{15} = A \cdot \psi \cdot i = 0,113 \cdot 0,5 \cdot 157 = 17,8 \text{ l/s}$$

$$V_{\text{prům.}} = Q_{15} \cdot t = 17,8 \cdot 900 = 16\,000 \text{ l}$$

Pro střechy:

$$Q_{45} = A \cdot \psi \cdot i = 0,067 \cdot 1 \cdot 100 = 6,7 \text{ l/s}$$

$$V_{\text{prům.}} = Q_{15} \cdot t = 6,7 \cdot 2700 = 18\,090 \text{ l}$$

Pro zpevněné plochy:

$$Q_{45} = A \cdot \psi \cdot i = 0,113 \cdot 0,5 \cdot 100 = 5,7 \text{ l/s}$$

$$V_{\text{prům.}} = Q_{15} \cdot t = 5,7 \cdot 2700 = 15\,390 \text{ l}$$

Stávající max. průtok 28,3 l/s

Navýšení max. průtoku 2,4 l/s což je nárůst cca 8%

Stávající množství vody za 45 minut průměrných srážek je 33 480 l

Navýšení množství vody za 45 minut průměrných srážek je 4 175 l což je nárůst cca 12 %

Rizika havárií

Záměr nepředpokládá skladování a manipulaci s nebezpečnými látkami v množství dosahující limity podle tabulky č. 1 zákona č. 59/2006 Sb o prevenci závažných havárií způsobených

vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky a o změně zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 320/2002 Sb., o změně a zrušení některých zákonů v souvislosti s ukončením činnosti okresních úřadů, ve znění pozdějších předpisů. Při provozu nebudou skladovány, používány nebo manipulovány závadné látky specifikované v příloze č. 1 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon).

Mezi preventivní opatření, která omezují nebezpečí vzniku havárií patří např.:

- zajištění provozu podle provozního a požárního řádu,
- elektroinstalace, která bude v souladu s platnými normami podle druhu prostředí v jednotlivých prostorách.

Nadřazené inženýrské sítě (vodovody, plynovody, dálkový sdělovací kabel, kanalizační sběrače) bezprostředně přes prostory záměru neprocházejí.

5. Bezpečnost při užívání

Veškeré činnosti prováděné provozovatelem objektu při provozu a udržovacích pracích budou v souladu s níže uvedenými zákony, nařízeními a vyhláškami.

- zákoníkem práce č. 262/2006 Sb. - zákoník práce
- Nařízení vlády č. 101/2005, které stanovuje v návaznosti na zákoník práce podrobnější požadavky na pracoviště a pracovní prostředí
- zákon 309/2006Sb , kterým se upravují další požadavky bezpečnosti ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 592/2006Sb. o podmínkách akreditace a provádění zkoušek odborné způsobilosti.
- nařízení vlády č. 378/2001, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení , přístrojů a nářadí.
- Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 268/2009Sb. , v platném znění o obecných technických požadavcích na výstavbu

Elektromontáže musí provádět odborná firma pracovníky, kteří splňují podmínky vyhl. č. 50/78sb , ČSN EN 50110 -1 a 2 a zákoníku práce.

Kromě výše uvedených bezpečnostních předpisů je nutné dodržovat veškeré platné normy a interní předpisy týkající se bezpečnosti práce na všech zařízeních, se kterými musí být personál prokazatelně seznámen.

Instalace je schopna provozu po provedené výchozí revizi dle ČSN 332000-6-61. Provádět pravidelné revize dle ČSN 331500. Opravy a údržbu může provádět osoba s vyšší elektrotechnickou kvalifikací přezkoušena dle vyhlášky 50/78 sb.

Veškeré stroje a zařízení musí vyhovovat zásadám bezpečnosti a zdraví při práci. Dovozová zařízení musí být z hlediska bezpečnosti práce schválena státní zkušebnou ČR. Všechny ovládací pokyny musí být napsány v českém jazyku. U vyhrazených technických zařízení musí být před uvedením do provozu provedena výchozí revize dodavatelem.

Stavba je navržena dle technických požadavků tak, aby splňovala podmínky k bezpečnému užívání stavby pro ubytování seniorů a osob ZTP dle vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání stavby. Dodrženy jsou všechny rozměrové požadavky na průchozí šířky a výšky a také technické vybavení.

6. Ochrana proti hluku

Objekt není určen pro výrobu, nebude zde produkován nadměrný hluk.

Omezení hlučnosti na stavbě :

Zdroje nadměrného hluku budou umístěny ve staveništi ve vzdálenějších polohách s ohledem na okolní zástavbu.

V rámci technických možností budou stavební stroje zakapotovány (odhlučněny).

Hlučné práce na staveništi nebudou prováděny přes soboty a neděle, v časných ranních a pozdních večerních hodinách.

Doporučujeme provádět stavební práce především v dopolední době, nejlépe od 7,00 do 19,00 hod, kdy je provozem města možno uvažovat vyšší hodnoty hluku pozadí a mimo soboty a neděle. Hlučnost na stavbě bude v souladu s Nařízením vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Nepředpokládá se pro hluk ze stavební činnosti převýšení nejvyšší přípustné hodnoty ve venkovním prostoru chráněného okolí stavby.

7. Úspora energie a ochrana tepla

viz. samostatná příloha energetická náročnost budovy, která je součástí této PD.

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

Stavba je řešena pro přístup a pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Jednotlivé výškové úrovně je možné zdolávat pomocí bezbariérového výtahu. Napojení objektu na okolní terén je plynulé, bez nutnosti překonávat výškové rozdíly. Stavba je řešena dle vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání stavby. Šířka dveřních křídel je min. 900 mm, průchozí chodby jsou v šířce 1500 mm, kabina výtahu má vstupní dveře šířky 900 a kabina má rozměry 1000 x 2100 mm. Dveře budou opatřeny madly ve výšce 800-900 mm a prosklení bude od výšky min. 400 mm. Toalety mají rozměry min. 1900 x 2150 a jsou vybaveny madly a speciálními umyvadly. Umyvadla budou opatřena stojánkovou výtokovou baterií, umyvadlo musí umožnit podjezd osoby na vozíku, jeho horní hrana musí být ve výšce 800 mm nad podlahou a vedle umyvadla musí být alespoň jedno svislé madlo délky 500 mm. Záchodová mísa bude umístěna s potřebným odstupem od stěn, boční min. 450 mm a od zadní stěny min. 700 mm. Dále zde budou po obou stranách mísy madlo, kde jedno bude sklopné, budou vzdáleny 600 mm a výška bude 800 mm. Koupelna bude opatřena sprchovým boxem a umyvadlem. Umyvadlo bude splňovat výše uvedené parametry. Sprchový box bude mít rozměr 1200 x 1200 mm a bude opatřen sklopným sedátkem 450 x 450 mm ve výšce 460 mm a v osové vzdálenosti od rohu 600 mm. Ruční sprcha bude v dosahové vzdálenosti 750 mm od rohu. Sprcha bude opatřena pákovou baterií. Bližší specifikace úprav je popsána v části F/ ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY.

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

povodně	– vzhledem k poloze objektu mimo zátopovou oblast se neuvažuje s dalšími opatřeními
sesuvy půdy	– bez dalších opatření
poddolování	– nenachází se
seizmická	– bez dalších opatření
radon	– nenachází se
hluk	– v okolí není významný zdroj hluku
agresivní spodní vody	– nenachází se
ochranná a bezp. pásma	– nenachází se

10. Ochrana obyvatelstva

Stavba bude z hlediska ochrany obyvatelstva provedena v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb. ze dne 12. srpna 2009 o technických požadavcích na stavby.

11. Inženýrské stavby (objekty)

11.a) odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod

Dešťové vody jsou svedeny do stávající dešťové kanalizace, která je následně svedena do místní vodoteče (potok Hlučová).

Navýšení množství dešťové vody je oproti stávajícímu stavu málo významné, likvidace dešťových vod bude prováděna stávajícím způsobem. Stávající kapacita potrubí je dostatečná.

Splaškové vody jsou svedeny stávající kanalizace, která má vlastní ČOV. Ze sociálního zázemí pro 20 zaměstnanců a 52 uživatelů Domova pro seniory se bude vypouštět $72 \times 24l \times 365 \text{ dnů} = 630\,720 \text{ l/rok}$. Tento počet tedy 72 osob dodržuje povolený počet osob 80 dle vyjádření SmVaK.

Max průtok je cca $Q = 2,56 \text{ l/s}$

11.b) zásobování vodou

Přístavba bude napojena na stávající rozvod pitné vody, který je napojen vodovodní přípojkou na obecní vodovod. Obecní vodovod se nachází n hranici pozemku.

11.c) zásobování energiemi

Napojení na veřejnou elektrickou síť je řešeno napojením na stávající objekt, který je napojen přípojkou k veřejné elektrické síti provozované společností ČEZ distribuce a.s.

11.d) Řešení dopravy

Objekt bude napojen na dopravní infrastrukturu stávajícími sjezdy.

11.e) Povrchové úpravy okolí stavby

Viz. bod 1.c) souhrnné technické zprávy

11.f) Elektronické komunikace

Neřeší se.

12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb

V objektu se nebudou nacházet – neřeší se.

Vypracoval: Ing. arch. Jiří Fiala

V Třinci dne 10.03.2013

Objekt: Přístavba a rekonstrukce Domova pro seniory v Nýdku
Místo stavby: Nýdek 545, Nýdek 73996
Staveniště: parc.č.: 741/11, 741/40, 741/41, 741/42 st.728,, kú.: Nýdek 708186
Investor: Město Třinec, Jablunkovská 160, Třinec 739 61
Fáze: Dokumentace pro provedení stavby

Vypracoval: Ing. arch. Jiří Fiala, ČKA 3500A
FIALA ARCHITECTS s.r.o.
Nám. Svobody 527
739 61 Třinec

tel: 602312817
email: info@fialaarchitects.com

E/ ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Technická zpráva

Obsah

- a) informace o rozsahu a stavu staveniště, předpokládané úpravy staveniště, jeho oplocení, trvalé deponie a mezideponie, příjezdy a přístupy na staveniště,
- b) významné sítě technické infrastruktury,
- c) napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny, odvodnění staveniště apod.,
- d) úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace,
- e) uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů,
- f) řešení zařízení staveniště včetně využití nových a stávajících objektů,
- g) popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení,
- h) stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- i) podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě,
- j) orientační lhůty výstavby a přehled rozhodujících dílčích termínů.

a) Informace o rozsahu a stavu staveniště, předpokládané úpravy staveniště, jeho oplocení, trvalé deponie a mezideponie, příjezdy a přístupy na staveniště.

Stavba se nachází na pozemcích investora parc. čísla: 741/11, 741/40, 741/41, 741/42 st.728,, kú.: Nýdek 708186, v roztroušené zástavbě.

V prostoru staveniště se nachází původní objekt Domova pro seniory, který bude částečně zrekonstruován a stavebně upraven tak, aby bylo možné napojení přístavby s ohledem na provozní návaznosti objektů. Staveniště, na němž bude stavba vybudována, je dostatečně rozlehlé, aby bylo možné zde vybudovat potřebné staveništní zázemí. Převýšení staveniště nenarušují možnost jeho využití. Pro zpevněné plochy pro zařízení staveniště a sklady stavebních materiálů budou využity stávající zpevněné plochy popř. vyhrazené části objektu. Pro příjezd a přístup na staveniště budou využity stávající komunikace a jejich sjezdy. Vjezd na parcely bude z místních veřejných komunikací. Pozemek, na němž bude přístavba vybudovaná, není v zcela rovinatém terénu a bude zapotřebí vybudování opěrné zídky pro venkovní schodiště, zvýšení asfaltové komunikace o cca 0,5 a terénních úprav pro dorovnání terénu kolem nově vzniklé komunikace a opěrné zídky. Začlenění celé stavby do okolního terénu bude dle prováděcí PD ve výkrese terénních úprav.

Staveniště bude oploceno dočasným mobilním oplocením. Jako sklad materiálu budou použity zpevněné plochy, popř. mobilní buňky umístěné na pozemku investora. Mezideponie bude umístěna také na pozemku investora.

Vybouraný materiál a stavební suť budou tříděny do kontejnerů a průběžně odváženy na řízenou skládku. Dodávky stavebního materiálu budou řešeny nákladní automobilovou dopravou průběžně dle potřeb stavby. Celková výměra pozemku je cca 8 537,00 m². Zastavěná plocha přístavby bude cca 132,49 m².

b) Významné sítě technické infrastruktury.

Na staveništi se nacházejí některé sítě infrastruktury a proto je nutné před zahájením zemních prací ověřit existenci podzemních sítí. V blízkosti podzemního vedení budou výkopové práce prováděny ručně. Dodavatel stavby zajistí vytýčení podzemních sítí. Jedná se o tyto sítě:

1. Sdělovací kabel – veřejné vedení O2
2. Veřejné vedení elektro, přípojka elektro
3. Splašková kanalizace s ČOV
4. Studna pitné vody a vodovodní potrubí od studny na pozemku
5. Dešťová kanalizace
6. Vodovodní přípojka k obecnímu vodovodu

Nová síť infrastruktury:

1. Dešťová kanalizace
viz. část B.11

c) Napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny, odvodnění staveniště.

Napojení staveniště na zdroje energií, vody a kanalizace je řešeno s maximálním využitím stávajícího objektu. Pro hygienické potřeby bude využíváno sociální zázemí domova pro seniory. Elektrická energie bude pro potřeby zařízení staveniště odebírána ze stávajícího objektu z rozvodné skříně. Místo odběru bude dostatečně označeno a vybaveno staveništním elektroměrem, který bude sloužit k vyúčtování spotřeby el. energie. Na stavbě se bude nacházet staveništní rozvaděč.

Celkové vyúčtování spotřeby všech odebraných energií a vody bude provedeno dle dohody mezi generálním dodavatelem stavby a investorem.

Dešťová kanalizace je součástí výstavby objektu a bude napojena na stávající kanalizaci. Dešťové vody ze zpevněných ploch a střech budou svedeny PVC potrubím napojeným na stávající dešťovou kanalizaci. Veškeré dešťové vody budou svedeny do místní vodoteče (potok Hluchová).

d) Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Ochrana třetích osob před případným úrazem v prostoru staveniště bude zajištěna řádným označením stavby a umístěním výstražných tabulí se zákazem vstupu cizích osob a také dočasným mobilním oplocením. Při stavbě se musí dodržovat předepsané požadavky na dodržování bezpečnosti práce daných příslušnou legislativou v aktuálním znění. Osoby s omezenou schopností pohybu a orientace se v průběhu výstavby nebudou na staveništi vyskytovat. Stavba musí být zabezpečena, aby nebyli ohroženi chodci pohybující se v blízkosti výkopu. Výkop musí být zajištěn proti pádu osob. Stavba se nachází v blízkosti místní komunikace, proto je nutné dbát zvýšené opatrnosti při výjezdu ze staveniště, popř. doplnit stávající místní komunikaci o potřebné dopravní značení.

e) Uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů.

Stavba se nachází v blízkosti místní komunikace, proto je nutné dbát zvýšené opatrnosti při výjezdu ze staveniště, popř. doplnit stávající místní komunikaci o potřebné dopravní značení. Při provádění výkopů je nutné výkop řádně označit a zabezpečit proti vniku cizích osob. Během výstavby dojde k částečnému omezení pohybu ubytovaných osob po okolí Domova pro seniory. Obyvatelé domova budou poučeni o bezpečnosti a o možných trasách kolem objektu. Vjezdy i výjezdy ze staveniště budou řádně označeny dopravním značením, které bude doplněno značkami omezující rychlost a upřesňující přednosti. Vstupní a vjezdová brána bude v době, kdy na staveništi nebudou probíhat stavební práce, uzamčena. Staveniště bude zabírat část parkoviště, které využívají návštěvníci domova pro seniory. Pokud dojde ke znečištění veřejných komunikací, dodavatel stavby zajistí jejich vyčištění.



f) Řešení zařízení staveniště včetně využití nových a stávajících objektů.

Zařízení staveniště bude provedeno ze staveništních buněk, které budou usazeny na zpevněných plochách. Jedna buňka bude sloužit jako šatna pro případ nepříznivého počasí a druhá buňka bude využívána jako sklad materiálu. Sociální zařízení pro dělníky stavebních firem bude řešeno využitím soc. zařízení ve stávajícím objektu. Pro uložení stavebního odpadu budou použity kontejnery umístěné na staveništi se zpevněným povrchem. Všechny využívané plochy po ukončení stavebních prací dodavatel stavby uvede do původního stavu. Způsob dodávky vody a elektrické energie, její měření a financování pro účely stavby bude stanoveno smluvně.

g) Popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení

Stavby zařízení staveniště vyžadující ohlášení nejsou navrhovány.

h) Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Při realizaci stavby je nutno dodržovat veškeré obecně platné předpisy, normy, vyhlášky a nařízení k zajištění bezpečnosti práce.

Zejména je třeba se řídit ustanoveními:

- Nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi
- Nařízení vlády 101/2006 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády 378/2001 Sb. ze dne 12. září 2001, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- Zákon 309/2006Sb ze dne 23. května 2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních 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).
- Zákon 262/2006Sb ze dne 21. dubna 2006, zákoník práce.

Práce na elektrickém zařízení smí provádět jen osoba tím pověřená a s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací. Pro práce na elektrických zařízeních platí především ustanovení ČSN EN 50110-1 ed. 2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních, ČSN EN 50110-2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních (národní dodatky), TNI 34 3100 Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Komentář k ČSN EN 50110-1 ed. 2: 2005 a ČSN 33 1310 Elektrotechnické předpisy. Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace.

Ochrana bude zajištěna především těmito předpisy:

- zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce
- zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

- nařízení vlády č. 172/2001 Sb., k provedení zákona o požární ochraně
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- 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
- vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

i) Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě.

Vlastní realizace výstavby nekladou zvýšené nároky na ochranu životního prostředí. Provádění stavby bude šetrným způsobem s ohledem na životní prostředí.

i) Orientační lhůty výstavby.

Předpokládaná délka výstavby je 12 měsíců.

Vypracoval: Ing. arch. Jiří Fiala

V Třinci dne 20.03.2013

Objekt: Přístavba a rekonstrukce Domova pro seniory v Nýdku
Místo stavby: Nýdek 545, Nýdek 73996
Staveniště: parc.č.: 741/11, 741/40, 741/41, 741/42 st.728,, kú.: Nýdek 708186
Investor: Město Třinec, Jablunkovská 160, Třinec 739 61
Fáze: Dokumentace pro provedení stavby

Vypracoval: Ing. arch. Jiří Fiala, ČKA 3500A
FIALA ARCHITECTS s.r.o.
Nám. Svobody 527
739 61 Třinec

tel: 602312817
email: info@fialaarchitects.com

F.1.1/ ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

1.1.1. Technická zpráva

Obsah

- a) účel objektu,
- b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace,
- c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění,
- d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost,
- e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů,
- f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu,
- g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků,
- h) dopravní řešení,
- i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření,
- j) dodržení obecných požadavků na výstavbu.

a) Účel objektu

Stavba se nachází na pozemcích investora parc. čísla: 741/11, 741/40, 741/41, 741/42 st.728,, kú.: Nýdek 708186, v roztroušené zástavbě. Jedná se o rekonstrukci a přístavbu Domova pro seniory. Stávající objekt a jeho nová přístavba bude využívána shodně se současným využitím – domov pro seniory.

b) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Architektonické a výtvarné řešení

Přístavba objektu bude provedena na jihozápadní straně prodloužením křídla o cca 10 metrů. Navržená přístavba bude provedena jako zděná a podsklepená stavba s provozní návazností na stávající objekt. Objekt bude založen na ŽB základových pasech a základové desce. Zastřešení je tvořeno valbovou střechou se sklonem střešních rovin 15°. Střešní krytina je navržena z falcovaného plechu z aluzinkuv šedém odstínu. Fasáda objektu je navržena ze silikonové omítky. Veškeré klempířské prvky na objektu budou provedeny z titan-zinku. Venkovní sokl bude proveden jako kamenný obklad a bude proveden na výšku celého podlaží 1.PP. Okna budou plastová s izolačním dvojsklem, vstupní dveře od parkingu budou hliníková s izolačním dvojsklem a vrata segmentová zdvižná.

Celá přístavba bude od stávajícího objektu oddělena dilatační spárou, ale její charakter a technické provedení bude v návaznosti na stávající objekt a dohromady budou tvořit jeden celek. Stavba bude provedena z moderních materiálů a nebude narušovat charakter krajiny.

Funkční a dispoziční řešení

Dispoziční řešení stávajícího objektu se nemění.

Hlavní vstup do objektu přístavby bude přes hlavní vstup stávajícího objektu a přilehlou chodbu. Vedlejší vstup a vjezd do garáže bude ze severozápadní strany přístavby a další vstup do objektu také z jihozápadní strany. V 1.PP se bude nacházet garáž pro automobil, místnost se záložním zdrojem na výrobu elektrické energie, výtahová šachta, schodišťový prostor, myčka mýsy a WC pro muže a pro ženy a WC s parametry pro uživatele ZTP. V 1.NP se bude nacházet společenská místnost přístupná z chodby a dále sociální zařízení pro muže a pro ženy s předstírkami a také WC s parametry pro ZTP. Dále zde bude schodišťový prostor a výtahová šachta. V 2.NP se budou nacházet dva pokoje se společnou předstírkou a WC s parametry pro uživatele ZTP přístupné z centrální chodby, koupelna a WC s parametry pro ZTP přístupné z centrální chodby a schodišťový prostor s výtahovou šachtou. V 3.NP se budou nacházet opět dva pokoje se

společnou předsíň a WC s parametry pro uživatele ZTP přístupné z centrální chodby, dále koupelna a WC s parametry pro ZTP a schodišťový prostor s výtahovou šachtou.

Zpevněné plochy

Zpevněné plochy v okolí stávajícího objektu a přístavby zůstanou částečně stávající a částečně dojde k jejich úpravě. V místě přístavby dojde k rozšíření zpevněné plochy pro průjezd automobilů. Kvůli výškovým rozdílům dojde ke zvýšení vozovky kolem přístavby. Z důvodu dodržení bezpečných sklonů pro pohyb osob ZTP je nutné provést nový asfaltový povrch na části stávající komunikace. Při provádění budou dodrženy předpisy z vyhl. 389/2009 Sb. a sklon bude v podélném směru max. 8% a v příčném 2%. Pokud dojde během stavebních prací k poškození dalších zpevněných ploch popř. bude nutné je z důvodu přístavby odstranit, dojde k jejich opravě. Zpevněné plochy budou provedeny asfaltovým betonem střednězrnným tl. 4 cm, obalovaným kamenivem střednězrnným tl. 6 cm, mechanicky zpevněným kamenivem tl. 10 cm a štěrkodrtí tl. 10 cm. Jednotlivé skladby budou patrné z PD. Součástí zpevněných ploch je také řešení parkoviště. Parkování je vyřešeno na pozemku investora v počtu 13+1 ZTP (na obslužné komunikaci ve spodní části) +3 (u hlavního vchodu). Požadavek dle ČSN 736110 je 1 parkovací místo na 5 lůžek. V objektu se nachází 52 lůžek což je cca 10 parkovacích míst. Zbylých 6 míst může být využíváno zaměstnanci. Parkovací stání je navrženo pod úhlem 60° s normovými rozměry kolmá délka 5,20 m a šířka 2,90 m dle ČSN 736056.

Vegetační úpravy

Po dokončení stavby dojde k úpravě terénu, znovuzatravnění poškozené zeleně, popř. výsadbě stromků.

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

Stavba je řešena pro přístup a pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Jednotlivé výškové úrovně je možné zdolávat pomocí bezbariérového výtahu. Napojení objektu na okolní terén je plynulé, bez nutnosti překonávat výškové rozdíly. Stavba je řešena dle vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání stavby. Šířka dveřních křídel je min. 900 mm, průchozí chodby jsou v šířce 1500 mm.

1. Základní prvky bezbariérového užívání stavby

a) řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

Vstup a napojení objektu na okolní terén je plynulé, bez nutnosti překonávat výškové rozdíly. Pro pohyb mezi jednotlivými patry objektu budou využívány výtahy. 1. stávající s kabinou 1450x2400 mm a 2. nový s kabinou 1100x2100 mm. Výškové rozdíly pochozích ploch nejsou větší než 20 mm. Pochozí plochy jsou rovné, pevné a upraveny proti skluzu. Jejich parametry splňují požadavky:

- a) součinitel smykového tření bude nejméně 0,5
- b) hodnota výkyvu kyvadla nejméně 40
- c) úhel kluzu nejméně 10°

Manipulační prostory jsou provedeny tak, aby bylo možné otočení vozíku do různých směrů. Všechny tyto prostory jsou provedeny s ohledem na možnosti, které dovoluje stávající nosná konstrukce objektu. Manipulační prostor tvoří kruh o průměru 1500 mm.

b) řešení pro osoby s omezenou schopností orientace – osoby se zrakovým postižením

Vodící linie objektu je přirozená a je tvořena především stěnou objektu. V průchozím prostoru se nebudou nacházet žádné překážky.

2. Schodiště a vyrovnávací stupně

Všechna hlavní úniková schodiště jsou řešena jako bezbariérová. Maximální počet schodišť. stupňů v jednom rameni je 10.

a) řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

Objekt je vybaven dvěma výtahy (z toho jeden evakuační), a proto nejsou dodrženy max. výšky schod. stupňů. Stupnice a podstupnice jsou k sobě navzájem kolmé. Šířka schodišťového ramene je min. 1200 mm (stávající schodiště) a 1500 mm (nové schodiště). Schodišťová ramena jsou opatřena po obou stranách madly ve výši 900 mm a tyto madla přesahují o 150 mm první a poslední stupeň. Madlo je odsazeno od svislé konstrukce cca 60 mm.

b) řešení pro osoby s omezenou schopností orientace – osoby se zrakovým postižením

Stupnice nástupního a výstupního schodišťového stupně každého schodišťového ramene bude kontrastně rozeznatelná (odlišný barevný nátěr popř. bude zvolen jiný barevný odstín obkladu) od okolí.

3. Výtahy, zdvihací plošiny, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky

Stávající výtah:

Volná plocha před nástupním místem do výtahu má rozměry min. 2500x2900 mm. Klec výtahu má rozměry 1450x2400 mm. Šířka vstupu je 1000 mm. Požadavky na umístění ovladačů výtahů a na zařízení vyhovuje normovým hodnotám. Ovladače výtahu budou vyčnívat nad povrch okolní plochy min. o 1 mm.

Nový výtah:

Volná plocha před nástupním místem do výtahu má rozměry min. 2000x3000 mm. Klec výtahu má rozměry 1100x2100 mm. Šířka vstupu je 900 mm. Požadavky na umístění ovladačů výtahů a na zařízení vyhovuje normovým hodnotám. Ovladače výtahu budou vyčnívat nad povrch okolní plochy min. o 1 mm. Obousměrné dorozumívací zařízení v kleci výtahu bude umožňovat indukční poslech pro nedoslýchavé osoby. Toto zařízení bude označeno symbolem dle výše uvedené vyhlášky.

Výkopy a staveniště

Osoby s omezenou schopností pohybu a orientace se nebudou po stavenišťě pohybovat.

Vstupy do budovy

Před vstupem do objektu je volná plocha větší než 1500x1500 mm. Navazující venkovní zpevněné plochy mají sklon do 2 % a pouze v jednom směru. Rozdíl mezi venkovním terénem a vnitřní podlahou bude do 20 mm. Vstup do objektu má dvoukřídlové dveře, kde jedno křídlo má 900 mm. Dveře budou opatřeny vodorovnými madly přes celou šířku ve výšce 900-1100 mm a prosklení bude od výšky min. 400 mm (nebo budou chráněny proti mechanickému poškození vozíkem popř. sklo bude v nerozbitném provedení). Vstup bude vizuálně rozeznatelný vůči okolí. Prosklené dveře budou znatelně označeny v kontrastu s pozadím ve výšce 900 mm a 1500 mm výrazným pruhem šířky min. 50 mm.

Bezbariérové rampy – chodníky a komunikace

Povrch chodníků, schodišť, šikmých ramp a podlah vnitřních komunikací bude rovný, pevný a upravený proti skluzu. Hodnota součinitele smykového tření bude nejméně 0,6. Chodníky budou široké nejméně 1500 mm s podélným sklonem nejvýše 1 : 12 (8,33 %) a příčným sklonem nejvýše 1 : 50 (2,0 %).

Na parkovací ploše s 13 PM bude 1 PM pro zdravotně postižené osoby, ke kterým bude bezbariérový přístup, šířka parkovacího stání bude 3500 mm, příčný i podélný sklon max 2%.

Dveře

Šířka dveřních křídel je min. 900 mm. Dveře budou opatřeny vodorovnými madly přes celou šířku ve výšce 800-900 mm a prosklení bude od výšky min. 400 mm (nebo budou chráněny proti mechanickému poškození vozíkem). Prosklené dveře budou znatelně označeny v kontrastu s pozadím ve výšce 900 mm a 1500 mm výrazným pruhem šířky min. 50 mm.

Okna

Okna a prosklené stěny s parapetem nižším než 500 mm resp. 400 mm se v objektu nebudou nacházet. V každé pobytové místnosti bude okno opatřeno pákovým ovládáním cca 1100 mm nad podlahou.

Hygienická zařízení

Stěny hygienických zařízení umožňují kotvení madel v různých polohách s nosností min. 150 kg. Po osazení všech madel a zařizovacích předmětů zůstane manipulační prostor min. 1500 mm. Podlahy budou protiskluzné. Všechny dveře budou mít na vnější straně 200 mm nad klikou umístěn štítek s hmatným orientačním znakem s příslušným nápisem v Braillově písmu se standardními sazby.

Toalety mají rozměry min. 1900 x 2150 a jsou vybaveny madly, věšákem, odpadkovým košem a speciálními umyvadly. Šířka vstupních dveří je 900 mm, jsou otevíravé směrem ven a jsou opatřeny zevnitř vodorovným madlem přes celou šířku ve výšce 800-900 mm. Zámek dveří je odjistitelný i zvenku. Záchodová mísa bude umístěna s potřebným odstupem od stěn, boční min. 450 mm a od zadní stěny min. 700 mm. Prostor okolo mísy umožňuje čelní, diagonální i boční nástup. Horní hrana sedátka bude 460 mm nad podlahou. Na straně, kde je volný přístup k záchodové míse bude umístěno ovládání splachovacího zařízení, nejvýše 1200 mm nad podlahou. Dále zde budou po obou stranách mísy madla, kde jedno bude sklopné, budou vzdáleny 600 mm a výška bude 800 mm. V dosahu ze záchodové mísy bude ve výšce 150 a 800 mm nad podlahou signalizační systém nouzového volání. Umyvadlo bude umístěno ve výšce 800 mm a bude opatřeno pákovou výtokovou baterií a bude v takovém provedení, že bude umožňovat podjezd osoby na vozíku. Vedle umyvadla bude vodorovné madlo umožňující opření a nad umyvadlem bude zrcadlo, umožňující naklopení.

Koupelna bude opatřena sprchovým boxem a umyvadlem. Umyvadlo bude splňovat výše uvedené parametry. Sprchový box bude mít rozměr 1200 x 1200 mm a bude opatřen sklopným sedátkem 450 x 450 mm ve výšce 460 mm a v osově vzdálenosti od rohu 600 mm. Ruční sprcha bude v dosahové vzdálenosti 750 mm od rohu. Sprcha bude opatřena pákovou baterií. Vedle sprchového prostoru bude místo pro odložení vozíku.

Podlaha v koupelně bude ve stejné výškové úrovni jako podlaha sprchového boxu. Podlaha bude vyspádována k odtokovému sifonu ve sklonu max. 2% a sifon bude chráněn mřížkou. V dosahu ze sedátka bude ve výšce 800 mm nad podlahou a také ve výšce 150 mm nad podlahou signalizační systém nouzového volání. V místě ruční sprchy bude vodorovné a svislé pevné madlo. Vodorovné madlo bude ve výšce 800 mm nad podlahou, bude mít délku min. 600 mm a bude umístěno nejvýše 300 mm od rohu sprchového koutu. Svislé madlo bude dlouhé 500 mm a umístěno 900 mm od rohu sprchového koutu.

Dveře budou na vnější straně ve výšce 200 mm nad klikou označeny štítkem s hmatným orientačním znakem a s příslušným nápisem v Braillově písmu s parametry standardní sazby.

Jednotlivé symboly pro prostory k využití osob s omezením:



Symbol je čtverec modré barvy, na němž je vyobrazena bílou čarou stylizovaná postava sedící na vozíku pro invalidy. Nejmenší rozměry symbolu jsou 100 x 100 mm.



Symbol je čtverec modré barvy, na němž je vyobrazena bílou čarou stylizovaná jdoucí postava, držící v ruce bílou hůl. Nejmenší rozměry symbolu jsou 100 x 100 mm.



Symbol je čtverec modré barvy, na němž je vyobrazen bílou čarou stylizovaný boltec ucha, který přerušuje diagonála vedená z pravého horního rohu čtverce. Nejmenší rozměry symbolu jsou 100 x 100 mm. U symbolu umístěného v kleci výtahu pak nejméně 50 x 50 mm.

c) Kapacity, podlahová plocha, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění.

Počet osob:

Počty pokojů a uživatelů dle podlaží – stávající stav

Počty pokojů a uživatelů dle podlaží – nový stav

1. podlaží

4 samostatné pokoje – 4 uživatelé

6 pokojů se společným sociálním zařízením – 6 uživatelů

Celkem uživatelů – 10

Celkem uživatelů - 10

2. podlaží

6 samostatných pokojů – 6 uživatelů

6 pokojů se společným sociálním zařízením – 6 uživatelů

1 samostatný pokoj – 1 uživatel

2 pokoje se společným soc. zařízením – 4 uživatelé

Celkem uživatelů – 12

Celkem uživatelů - 17

3. podlaží

11 samostatných pokojů – 11 uživatelů

6 pokojů se společným sociálním zařízením – 6 uživatelů

2 pokoje se společným soc. zařízením – 4 uživatelé

Celkem uživatelů – 17

Celkem uživatelů - 20

4. podlaží

1 samostatný pokoj – 1 uživatel

4 pokoje se společným sociálním zařízením – 4 uživatelé

Celkem uživatelů – 5

Stávající počet uživatelů je nyní 44.

Nový počet uživatelů bude 52.

Celkový počet zaměstnanců je 20, z toho v kuchyni 8, zbytek je vedení a ošetřující sestry. Pracují na směny.

Podlahová plocha: Stávající objekt	1.PP – 511,43 m ² 1.NP – 500,81 m ² 2.NP – 491,05 m ² 3.NP – 506,55 m ² 4.NP – 527,70 m ² celkem – 2537,59 m ²
Nový objekt - přístavba	1.PP – 104,28 m ² 1.NP – 105,63 m ² 2.NP – 104,84 m ² 3.NP – 104,84 m ² celkem – 419,59 m ²
Plocha celkem	2957,18 m²
Zastavěná plocha stávající:	613,35 m ²
Zastavěná plocha nová:	132,49 m ²
Zastavěná plocha celkem:	745,84 m ²

Orientace

Orientace stávajícího objektu se nemění. Vstup a vjezd do garáže přístavby bude ze severozápadní strany. Schodiště, výtahová šachta a místnosti se sociálním zařízením, myčka mýsy a místnost se záložním zdrojem je orientována severovýchodním směrem. Pokoje, společenská místnost a WC pro muže a pro ženy v 1.PP jsou orientovány na jihozápadní stranu objektu.

Oslunění

Oslunění denním světlem je ve všech pobytových místnostech dostačující a je umožněno velkými okny v obvodovém plášti na jih.

Osvětlení

Osvětlení místností umělým světlem je dostačující. Evakuační prostory budou doplněny osvětlením ze záložního zdroje. Návrh umělého osvětlení je součástí samostatné PD elektroinstalace.

d) Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost.

Bourací práce

Bourací práce budou provedeny pouze v některých částech objektu. Veškeré potřebné bourací práce budou prováděny ručně. Dojde k odstranění střešního pláště na stávajícím objektu s bedněním a stávajícími bitumenovými pásy. Dále dojde k odstranění vnitřních příček v rekonstruovaných místnostech a k odstranění venkovního schodiště. Další zásahy do konstrukce stávajícího objektu budou pouze z důvodu napojení přístavby a zajištění provozního a konstrukčního propojení obou objektů.

Na staveništi bude zajištěn pohyb pouze bezpodmínečně nutného počtu osob. Odtěžený stavební materiál bude ze stavby odvážen postupně na skládku nebo recyklaci bourací práce budou zajištěny tak, aby nedocházelo ke znečišťování okolí prachem. Při provádění stavby je nutno dodržovat platné předpisy týkající se bezpečnosti práce obsluhy technických zařízení a dbát o ochranu zdraví osob na staveništi i osob nepatřících ke stavbě.

Bourání střešních konstrukcí

Při ručním bourání střechy se odebírají jednotlivé prvky shora směrem dolů a postup musí být volen tak, aby nedošlo k narušení i ostatních prvků konstrukce stavby. Dojde k odstranění střešního pláště na stávajícím objektu s bedněním a stávajícími bitumenovými pásy. Bednění bude odstraněno v místech, kde bude provedena zcela nová konstrukce valbové střechy.

Bourání svislých konstrukcí

Konstrukční prvky mohou být odstraněny při ručním bourání jediné tehdy, nejsou-li zatíženy. Před bouráním příček pod vodorovnými konstrukcemi je nutno ověřit, zda nemají nosnou funkci. Únosnost vodorovných konstrukcí, na které se bude strhávat nebo ukládat vybouraný materiál, se v případě potřeby zvyšuje podpěrami.

Bourání svislých konstrukcí

Bourání vnějšího schodiště bude provedeno strojně. Ručně budou odstraněny kamenné bloky tvořící zábradlí schodiště. Tyto kamenné bloky budou použity pro navýšení opěrné zídky kolem parkoviště.

Stavební úpravy

Výkopy

Před zahájením výkopových prací je nutné vytýčit vedení podzemních sítí a polohově a výškově vyznačit budoucí výkop. K tomuto vyznačení se využijí dřevěné lavičky. Výškové vyznačení je nutné provést tak, aby nedošlo během stavebních prací k poškození tohoto vyznačení.

Z celé plochy budoucího výkopu je nutné sejmut ornici + 2,0 m na každou stranu v tl. 200 mm a uskladnit ji na mezideponii na staveništi. Tato ornice bude zpětně využita k rekultivaci pozemku. Touto ornici se nesmí upravovat terenní nerovnosti. Po odkrytí základové spáry je nutné ji chránit proti mechanickému poškození a klimatickým vlivům, popř. ji co nejdříve opětovně zakrýt. Při finálním odtěžování je nutné použít bagr s hladkou lžící, případně pracovat ručně. V případě výskytu srážkové vody je nutné ji odčerpat popř. odvést od objektu drenážními kanálky.

Výkop pro základové pásy bude proveden strojně, začistištění základové spáry bude provedeno ručně. Rýhy se provedou v šířce 800, 1500 mm v místech obvodových nosných stěn a také v místech vnitřních nosných stěn. Výkopek z jam a základových pásů bude použit pro úpravu okolního terénu.

Základy

Geologické poměry v prostoru projektované stavby jsou podle radonového průzkumu, provedeného 10/2011, následující:

0,0-0,3 m hlína písčitoštěrkovitá (zemina F1),

0,3-1,5 m štěrk písčito jílovitý až s příměsí jemnozrné zeminy (zemina G3-G5).

Základové podmínky stavby jsou vhodné pro založení stavby na základové pásy. Základové pásy se musí ihned po začistištění základové spáry vybetonovat. Základové pásy pod obvodovými zdmi jsou navrženy šířky 1500 mm (dvoustupňové) a 800 mm (jednostupňové). Pod středními nosnými zdmi a výtahovou šachtou je navržena základová deska tl. 400 mm a šířky 3000 mm. Základové

pasy jsou navrženy z prostého betonu C16/20–XC0. Základová deska (C25/30–XC2) je navržena vyztužená a to pomocí prutů R10 á 100 mm umístěných při spodním povrchu, Ø R12 á 100 mm umístěných při horním povrchu a rozdělovací výztuž Ø R10 á 100 mm při obou površích (výztuž B500b).

Pokud dojde během budování základů k rozbřednutí zeminy, je nutné tento materiál odstranit a nahradit šterkopískovým podsypem! Založení základových pasů nesmí být realizováno na zvětřalou, rozbřednutou či jinak staticky narušenou základovou spáru. Základové pasy musejí být založeny do terénu vykazující únosnost rostlého terénu.

Pod základovými pásy se provede zemnicí pásek FeZn 30/4 mm, jenž se v rozích vyvede pomocí kulatiny FeZn prům. 10 mm 1,50 m nad terén. Z venkovní strany dojde k zateplení základů. V základových pasech je nutné provést prostupy pro instalace ZT (kanalizace). Základová deska bude provedena z betonu C20/25 XC1 a bude vyztužena ve spodní části KARI sítí 6/100x6/100 mm. Po dokončení základů dojde k obsypu struskou a následnému zhutnění.

V průběhu stavby je nutné zabezpečit svah v zářezu pracovním pažením proti sesuvu.

Opěrné konstrukce

V rámci objektu přístavby je navržena opěrná konstrukce a nové terénní schodiště v severovýchodní části tl. 200 mm, cca v místě stávajícího terénního schodiště. Konstrukce je navržena z betonu C30/37–XC4, XF1 s vázanou výztuží Ø R10 á 100mm, rozdělovací výztuž Ø R6 á 250 mm (výztuž B500b). Jednotlivé stupně jsou navrženy monolitické.

Svislé konstrukce

Nosnou konstrukci domu tvoří obvodové zdivo a vnitřní nosné zdi. Obvodové zdivo je tvořeno z keramických tvárnic tl. 440 mm P8 na tepelněizolační maltu M5, $U_{\min} = 0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$, $R_{u,\min} = 4,46 \text{ m}^2\text{K/W}$, $R_{w,\min} = 49 \text{ dB}$.

Vnitřní nosné zdivo je navrženo z keramických tvárnic tl. 300 mm resp. 240 mm, třídy P10 na maltu MVC5. Příčky budou provedeny z keramických příčkových tl. 115 a 140 mm na MVC2,5. Pro první řadu cihel budou použity speciální nízké cihly o rozměrech 247x440x155 mm a 300x240x155 mm V 1PP jsou navrženy železobetonové sloupy 300x300 mm (resp. 350x300 mm) z betonu C25/30–XC1. Předstěny pro zakrytí potrubí, popř. zabudování wc budou provedeny ze SDK příček.

Překlady nad otvory jsou navrženy jako betonové příslušné délky, příp. z ocelových válcovaných profilů 2 x IPE 160. Překlad v 1.PP nad vjezdem do garáže je navržen z ocelových válcovaných profilů 2x IPE 180 (S235). Nosníky budou uloženy na betonový podkladec min. tl. 20 mm (C16/20–XC0).

Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce je navržena jako systémová a bude tvořena keramobetonovými stropními nosníky, keramickými stropními vložkami výšky 190 mm a nadbetonávkou z betonu třídy C25/30–XC1 tl. 60mm. Celková výška stropu bude 250 mm. Osová vzdálenost nosníků je 500 a 625 mm. Místy (pod příčkami) jsou navrženy nosníky zdvojené; ev. umístěné těsně vedle sebe 4 kusy. Betonové stropní nosníky se ukládají na nosné zdivo do 10 mm tlustého lože z cementové malty. Stropní vložky se mohou pokládat teprve tehdy, když všechny stropní nosníky jsou vodorovně podepřeny (maximální vzdálenost mezi jednotlivými podporami je 1,8m). Zároveň se stropní konstrukcí je nutné betonovat také obvodové a vnitřní věnce nad nosnými zdi. Celková tloušťka stropu je 250mm.

Nad výtahovou šachtou je navržena stropní konstrukce, která bude provedena jako monolitická deska tl. 200 mm. Bude vyztužena při spodním i horním okraji kari sítěmi KY80 (B500b).

Po obvodu objektu přístavby dojde ke ztužení železobetonovým věncem z betonu C20/25 XC1 a výztuží z ocelových prutů V10 doplněnou třmínky E6 s rozmístěním po 200 mm

Nadokenní a naddveřní překlady jsou navrženy z typizovaných nosných, u příček nenosných, systémových překladů a částečně jako ŽB.

Schodiště a rampy

Vnitřní schodiště

Všechny schodišťové stupně v jednom schodišťovém rameni mají stejnou výšku, v přímých ramenech i stejnou šířku. Šířka schodišťového ramene je 1 550 mm, výška stupně je 166,67 a délka 300 mm. Počet výšek schodišťových stupňů je 9 v jednom schodišťovém rameni. Stupnice schodišťového stupně bude vodorovná, bez sklonu v příčném i podélném směru a její povrch bude z materiálu odolného působení mechanického namáhání a vlivů daného prostředí. Je navrženo deskové monolitické se skrytým podestovým nosníkem. Beton třídy C25/30-XC1. Mezipodestová a podestová deska je navržena tl. 180mm, skrytý podestový nosník je uvažovaný v šířce 500 mm. Podesty budou vyztuženy kari sítěmi KY81 při obou povřích, podestový nosník bude navíc vyztužen vázanou výztuží Ø R10 á 100 mm (5ks). Schodišťová ramena jsou navržena tl. 150 mm. Vyztužení je navrženo z běžné vázané výztuže Ø R8 á 100 mm při spodním povrchu a z prutů Ø R6 á 100 mm při horním povrchu, rozdělovací výztuž je navržena Ø R6 á 100 mm.

Z důvodu útlumu kročejového hluku budou vloženy mezi schodišťová ramena a podesty prvky Schöck Tronsole typu T. Pod nástupním ramenem v 1.PP bude umístěn prvek Schöck Tronsole typu B. Dilatace jednotlivých ramen od stěn bude provedena oddělením (mezera 50 mm), příp. vložení spárových desek typu PL. Náslapná vrstva schodiště bude provedena z keramické dlažby s protiskluzností Rmin 10 a otěruvzdorností min. PEI 4.

Vnější schodiště

Vnější schodiště bude tvořeno převážně opěrnou stěnou, jejíž konstrukce je navržena z betonu C30/37-XC4, XF1 s vázanou výztuží Ø R10 á 100mm, rozdělovací výztuž Ø R6 á 250 mm (výztuž B500b). Jednotlivé stupně budou monolitické, jedná se o přímé schodiště tříramenné s počtem stupňů v ramenech 5 + 5 + 6. Šířka schodiště je 1800 mm, výška stupně 141,25 a délka stupně 370 mm. Celková délka je cca 12,2 m.

Zpevněné plochy

Zpevněné plochy v okolí stávajícího objektu a přístavby zůstanou částečně stávající a částečně dojde k jejich úpravě. V místě přístavby dojde k rozšíření zpevněné plochy pro průjezd automobilů. Kvůli výškovým rozdílům dojde ke zvýšení vozovky kolem přístavby. Z důvodu dodržení bezpečných sklonů pro pohyb osob ZTP je nutné provést nový asfaltový povrch na části stávající komunikace. Při provádění budou dodrženy předpisy z vyhl. 389/2009 Sb. a sklon bude v podélném směru max. 8% a v příčném 2%. Pokud dojde během stavebních prací k poškození dalších zpevněných ploch popř. bude nutné je z důvodu přístavby odstranit, dojde k jejich opravě. Zpevněné plochy budou provedeny asfaltovým betonem střednězrnným tl. 4 cm, obalovaným kamenivem střednězrnným tl. 6 cm, mechanicky zpevněným kamenivem tl. 10 cm a šterkodrtí tl. 10 cm. Jednotlivé skladby budou patrné z PD. Součástí zpevněných ploch je také řešení parkoviště. Parkování je vyřešeno na pozemku investora v počtu 13+1 ZTP (na obslužné komunikaci ve spodní části) +3 (u hlavního vchodu). Požadavek dle ČSN 736110 je 1 parkovací místo na 5 lůžek. V objektu se nachází 52 lůžek což je cca 10 parkovacích míst. Zbýlých 6 míst může být využíváno zaměstnanci. Parkovací stání je navrženo pod úhlem 60° s normovými rozměry kolmá délka 5,20 m a šířka 2,90 m dle ČSN 736056.

Střešní konstrukce

Navržena je střecha valbová. Objekt se nachází v VI. sněhové oblasti, kde charakteristická hodnota zatížení sněhem je (sk=3,0 kPa).

Je navržena vaznicová soustava se stojatou stolicí. Krokve 80/180 max. á 1,0 m jsou uloženy ve sklonu 15° a podporovány středními vaznicemi 160/240, resp. 100/180 a pozednicemi 120/120. Úžlabní krokve jsou navrženy průřezu 140/180. Přesah střechy je cca 550 mm. V úrovni výše umístěných vaznic jsou navrženy na každém páru krokví kleštiny 2x 60/160. Vaznice jsou podporovány sloupky o průřezu 140/140, resp. 100/100. Pozednice bude ke konstrukci věnce kotvena pomocí trnů M16 á 0,75m. Sloupky budou uloženy zdivo pomocí bačkory 200/200, nebo nad stropní konstrukcí na ocelové profily 2x IPN 200 (S235). Sloupky budou uloženy na roznášecí desku P8/150/150 s navařeným kotevním plechem P6/100/100 s otvorem Ø 18 mm. Sloupek bude připojen pomocí svorníku M16. Roznášecí deska bude k ocelovým průvlakům přivařena koutovým svarem 3 mm.

Dále je navržena změna tvaru a spádu části stávající střechy, kde z pultové střechy bude vytvořena sedlová. Stávající konstrukce bude částečně rozebrána a vytvořena vaznicová soustava se stojatou stolicí. Krokve 80/180 max. á 1,0 m jsou uloženy ve sklonu 15° a podporovány dvěma středními vaznicemi 160/240. Úžlabní krokve jsou navrženy průřezu 140/200. Vaznice jsou podporovány sloupky o průřezu 140/140, ty budou umístěny na zděné stávající pilíře. V úrovni vaznic jsou navrženy na každém páru krokví kleštiny 2x 60/160.

Řezivo je uvažováno třídy C22. Spoje budou provedeny tesařské, příp. pomocí svorníků M12, resp. M16.

Nadezdívka bude provedena 250 mm nad úroveň stropní konstrukce posledního podlaží. Na nadezdívce bude proveden ztužující věnec 300/250 mm. Je navržen z betonu C25/30-XC1 s výztuží třídy B500b z vázané výztuže 4 ØR12 a třmínkem Ø R6 a 250mm.

Střešní plášť:

- 1) střešní krytina falcovaná plechová z aluzinku, tl.5 mm
- 2) sbs modifikovaná asf. lepenka s polyester. rohoží plošné hm. 120 g/m²
- 3) dřevěný záklop z hraněných prken šíře 80-140 mm
- 4) kce krovu

Úpravy povrchů

Podhledy

Podhledy budou tvořit částečně stávající stropní konstrukce v kombinaci se sádkartonovými podhledy. Ve většině místností bude podhled tvořit stropní konstrukce. V místnostech 049, 054, 055, 056, 057, 058, 158, 159, 160, 161, 268, 269, 368 a 369 bude proveden SDK podhled, aby bylo možné do něj zabudovat odvětrání místností. Všechny soc. místnosti budou mít podhledy sádkartonové impregnované.

Omítky vnitřních stěn a stropů

Vnitřní omítky jsou navrženy vápenné štukové hlazené plstí na omítkové jádro. Strop (resp. podhled) bude zhotoven taktéž z vápenné štukové omítky. Barevné provedení maleb bude provedeno dle požadavků investora. Za tímto účelem budou zhotoveny vzorky o velikosti 1,0 m x1,0 m.

Obklady vnitřní

V soc. místnostech, sprchách a umývárkách budou provedeny obklady z keramických obkladaček na hydroizolační nátěry. Obklady budou ve sprchách, umývárkách a záchodech na výšku 2,0 m. Keramické obkladačky budou kladeny vodorovně: Rozměr (mm) – 198 x 398 x 7, Rozměr (cm) 20 x 40, Kalibrace – ano, Barva bílá nebo barva dle výběru investora, povrch lesklý. Za tímto účelem budou zhotoveny vzorky velikosti odpovídající danému formátu, minimálně pro plochu 1,0 m x1,0 m.

Omítky vnější

Na obvodových stěnách provedna strukturovaná silikonová omítka dle technologie výrobce. Barevnosti budou RAL 9010 pro světlou omítku a RAL 6022 nebo 8022 pro tmavou omítku, a je nutné je před zhotovováním nechat odsouhlasit Investora. Za tímto účelem budou zhotoveny vzorky o velikosti 1,0 m x1,0 m.

Dojde k vyrovnání pomocí hrubé omítky, dále bude provedeno vyztužení sítovinou provedenou na lepidlo a jako poslední vrstva bude provedena silikonová omítka. Barevné provedení bude zvoleno dle požadavku investora. Sokl bude proveden z kamenného obkladu (štípaný pískovec tl. 20-30mm) na celou výšku 1.PP a bude lepený mrazuvzdorným lepidlem na kámen.

Na severozápadní straně vedle hlavního vchodu je proveden kamenný obklad na celou výšku objektu. Tento obklad bude opatřen nátěrem reaktivní impregnace na siloxanové bázi obsahující organická rozpouštědla – (např. SikaGard 700 S). Tento nátěr je možno použít na veškerý kamenný obklad.

Podlahy

V objektu bude použita betonová podlaha, keramická protiskluzná dlažba a marmoleum. Dlažba bude protiskluzná a bude mít hodnotu otěruvzdornosti min. PEI 4 a hodnotu protiskluznosti min. R10 (úhel skluzu 10°-19°). V koupelně bude použita keramická dlažba protiskluzná a pod tuto dlažbu bude provedena stěrková hydroizolace. Dlažba bude mít hodnoty min. A (úhel skluzu >12°) a ve sprchách B (úhel skluzu >18°).

Marmoleum

Barevná stálost (EN ISO 105-B02 Metoda 3) – Stupeň ≥ 6 , Reakce na požár 1 (EN 13501-1) Cfl-s1, Protiskluznost R9, Elektrická reakce - tělové napětí (EN 1815) – kV < 2, Tepelná vodivost (EN 12524) - $R_u = \text{m}^2 \text{K/W } 0.015$, Pružnost (EN 435 Metoda A) – mm ≤ 30

V 1.PP v garáži bude podlaha z betonu. V garáži bude provedena průmyslová betonová podlaha dle technologie specializované firmy dodávající tuto podlahu. Podlaha bude splňovat podmínky kladené na odolnost proti zatížení, požární odolnost a mechanickou odolnost. Jednotlivé skladby podlah jsou patrné z výkresové dokumentace.

Hydroizolace

Vodorovná hydroizolace proti zemní vlhkosti je navržena ve složení 2x asfaltové pásy z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny o plošné hm. 200 g/m² (horní povrch separační posyp, spodní povrch PE fólie) + penetrační nátěr asfaltovou emulzí zpracovatelnou za studena použitelnou na betonový podklad. Jako ochrana TI v podstřešním prostoru bude použita fólie lehkého typu, třívrstvá, s difúzně propustným filmem a mezi TI a stropní konstrukci bude použita fólie lehkého typu z nízkohustotního PE, bez výztužné vložky. Pod střešní krytinu bude použita pojistná HI - sbs modifikovaná asf. lepenka s polyester. rohoží plošné hm. 120g/m², která bude položena na dř. záklop. Zdivo pod úrovní terénu a částečně také nad terénem bude optřeno nátěrem asfaltovou emulzí zpracovatelnou za studena a doplněno HI z SBS modifikovaného asfaltového pásu s vložkou ze skleněné tkaniny. K tomu bude připevněn PU lepidlem XPS tl. 100 a něm nopová fólie.

V místnostech se sociálním zařízením bude pod keramickou dlažbu provedena stěrková hydroizolace, která bude vytažena na zdi do min. výšky 150 mm, kolem vany a sprchy do výšky 2000 mm.

Na severozápadní straně vedle hlavního vchodu je proveden kamenný obklad na celou výšku objektu. Tento obklad bude opatřen nátěrem reaktivní impregnace na siloxanové bázi obsahující organická rozpouštědla – (např. SikaGard 700 S). Tento nátěr je možno použít na veškerý kamenný obklad.

Tepelné izolace

Tepelné izolace jsou navrženy na základových pasech, v podlahových konstrukcích jednotlivých podlaží a ve střešní konstrukci.

Základové pásy budou zatepleny XPS polystyrenem se zpevněným hladkým povrchem a polodrážkou v tloušťce 40 a 100 mm do výšky základové desky (tl a výška záleží na umístění v objektu).

Podlaha v 1.PP bude zateplena tepelnou izolací EPS 150 S tl. 140 a 160 mm s vlastnostmi $\lambda_{\text{min}} = 0,037$. Podlaha v 1.NP až 3.NP bude zateplena izolací proti kročejovému hluku kamenné vlny tl. 30 mm s vlastnostmi $\lambda_{\text{min}} = 0,037$. Střešní konstrukce nebude zateplena. Izolace bude umístěna na stropu nad 3.NP v tloušťce 200 mm z TI minerální vaty s vlastnostmi $\lambda_{\text{min}} = 0,037$. Tato izolace musí být chráněna parotěsnou zábranou (folie lehkého typu z nízkohustotního PE, bez výztužné vložky), která bude položena mezi stropní konstrukci a TI.

Dilatace

Mezi stávajícím objektem a objektem přístavby dojde k oddilátování. Tato dilatace bude provedena stávajícím zateplením severozápadní stěny objektu. V objektu bude dilatační spára překryta speciálními prvky (např. MIGUA).

Výplně otvorů

Okna budou plastová s izolačním dvojsklem, vstupní dveře od parkingu budou hliníková s izolačním dvojsklem a vrata segmentová zdvižná. Výplně otvorů budou splňovat požadavky dle vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání stavby a také požadavkům protipožární ochrany. Vnitřní dveře budou provedeny z masivní dřevěné konstrukce doplněné odlehčenou dřevotřískovou deskou a opláštěné vysokotlakým HPL laminátem o síle 0,8mm s vyšší mechanickou odolností. Záručně budou kovové.

Požární dveře budou dle požadavků při opatřeny samouzavíracími mechanismy. Dveře budou opatřeny piktogramy s čísly a názvy místností dle požadavků investora. V místnostech s nuceným odvětráním (především v místnostech sociálního vybavení) bez přívodu vzduchu budou ve dveřích osazeny provětrávací mřížky barevně doladěny s kováním dveří. Dveře budou provedeny bez prahů. Výběr prvků bude konzultován s projektantem.

Všechny rozměry otvorů nutno před zadáním do výroby ověřit dle skutečného stavu na stavbě.

Elektroinstalace

Viz. samostatná příloha elektroinstalace

Hromosvod

Viz. samostatná příloha elektroinstalace

Dešťová kanalizace

Rozvod kanalizace dešťové odvádí dešťové vody ze střechy objektu. Okapové žlaby jsou provedeny z titaninku ϕ 150mm, dešťové svody ϕ 125 mm. Dešťové svody jsou napojeny na lapače střešních splavenin a dále svedeny do ležatého potrubí KG SN 8 DN 160 mm. Ležaté potrubí je zaústěno do stávající šachty DN300. Jedna větev ležatého potrubí bude uložena v ochranné trubce v základech na pískovém loži, za výstupem z objektu bude osazena revizní šachta DN315 s přímým tokem. Napojení na hlavní větev ležatého potrubí je přes revizní šachtu DN315 s levým přítokem.

Odvětrání místností

Odvětrání hygienických místností, ve kterých nejsou okenní otvory přímo do vnějšího prostředí, bude provedeno pomocí odsávacích ventilátorů napojených na spínače osvětlení. Odvod vzduchu bude proveden v podhledu a bude vyveden na fasádu. Na fasádě bude odvětrání opatřeno mřížkou proti vniknutí hmyzu.

ZT instalace

Viz. samostatná TZ v části F.1.3/ TECHNICKÉ PROSTŘEDÍ STAVEB

Instalace ÚT

Viz. samostatná TZ v části F.1.3/ TECHNICKÉ PROSTŘEDÍ STAVEB

Klempířské práce

Všechny klempířské práce budou provedeny dle ČSN 73 3610. Materiál použitý pro tyto práce bude aluzinek. Jednotlivé prvky jsou ve výkrese klempířských prvků, který je součástí výkresové dokumentace.

Zámečnické práce

V objektu i mimo něj bude provedeno zábradlí u všech schodišť. Zábradlí bude ve výšce 900 mm a bude z materiálu pozink. ocel + nerezové madlo. Venkovní zábradlí bude kotveno do ŽB zídky

(pomocí systémových kotvicích prvků) a do ŽB základ. desky schodiště. Venkovní madla budou provedena jako kulatá, nerezová a o průměru 40 mm. Zábradlí u objektu bude tvořeno ze sloupků z profilu jakl 40x50x2 a z výplňových a ztužujících profilů P20x40. Vzdálenost výplní bude 110 mm. Zábradlí v únikových částech objektu bude provedeno ze stejných materiálů jako zábradlí vně objektu viz. výkresová dokumentace.

Výtah

V nové části objektu bude instalován evakuační výtah s nosností 1000 kg/13 osob. Bude se jednat o výtah bez strojovny s elektrickým lanovým provozem s plynulou regulací frekvenčním měničem, jmenovitý výkon do 6 kW. Stroj bude umístěn pod stropem. Stěny kabiny budou z broušené nerezové oceli, na zadní stěně bude zrcadlo – čiré, přes polovinu výšky, madlo bude provedeno z broušené nerezové oceli stejně jako prvky pro uchycení stropu, zrcadla a madla. Strop, rám a ovládací panel v kabině bude proveden taktéž z nerezové oceli. Podlaha bude provedena z penízkové gumy a kabina bude doplněna sklopným sedátkem z broušené nerezové oceli na boční stěně. Osvětlení bude zářivkovou trubicí a bude doplněno nouzovým osvětlením, dále bude výtah vybaven okopovým plechem, Výtah bude vybaven indikátorem přetížení, akustickým hlásičem pater, interkomem mezi kabinou a strojovnou, obousměrným dorozumívacím zařízením a bude možné ho napojit na systém EPS a také na záložní zdroj UPS, bude vybaven nehořlavými kabely, tlačítkem pro otevření dveří, akustickým hlásičem pater, tlačítky s patry v braillově písmě. Šachetní dveře budou samočinné stranou posuvné, dvoupanelové s požární odolností EW 60 a budou z materiálu broušená nerezová ocel.

Šachta min 1650 x 2500 mm - omítnutá

Prohlubeň min 1100 mm

Horní přejezd (pod montážní oka) min. 3400 mm

Kabina šířka 1100 x , hloubka 2100 mm, výška 2100 – neprůchozí.

Kabinové dveře 1000 x 2000 mm, samočinné stranou posuvné, dvoupanelové, broušená nerezová ocel

e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů.

- Viz část B.7.a-b

f) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu.

V místech založení objektu se nevyskytuje agresivní spodní voda, a proto nejsou nutné speciální úpravy základů. Velikost základů a hloubka uložení je dána statickým výpočtem, který je podložený geologií podloží, která je známa ze stavby stávajícího objektu.

- Viz výše bod d) základy

g) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků.

Viz. část B.1.f

h) Dopravní řešení.

Viz. část B.1.d – e

i) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření.

Viz. část B.9

j) Dodržení obecných požadavků na výstavbu.

Obecné požadavky na výstavbu byly respektovány jak při umísťování stavby a jejím začleňování do území, kdy byla respektována omezení vyplývající z právních předpisů chránících životní prostředí a předpokládaný rozvoj území, vyjádřený v územně plánovací dokumentaci. Stavba je navržena tak, aby splnila základní požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu, požární bezpečnost, ochranu zdraví a životního prostředí, ochrana proti hluku, bezpečnost při užívání a úsporu energie a ochranu tepla, negativní účinky stavby na životní prostředí, zejména škodlivé

exhalace, hluk, teplo, otřesy, vibrace, prach, zápach, znečišťování vod a zastínění budov, nepřekračuje limity uvedené v příslušných předpisech.

Stavba splňuje předpisy platné v době vzniku této dokumentace, především:

- vyhl. č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění vyhlášky č. 269/2009 Sb.

- vyhl. č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích stavby

- a těmito vyhláškami uzávněné normy.

Stavba bude provedena v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb. ze dne 12. srpna 2009 o technických požadavcích na stavby zejména v těchto bodech:

§ 6 Připojení staveb na síť technického vybavení – stavba bude napojena na stávající rozvody vody, el. energie a také kanalizaci

§ 8 Základní požadavky

Mechanická odolnost a stabilita, objekt je v rámci řešené projektové dokumentace navrhován na veškeré předpokládané budoucí zatížení po dobu životnosti stavby zadané investorem a ostatní zatížení dle současně platných norem a předpisů – tj. Zatížení klimatické (sníh, vítr), užitné (provozní) apod. Při návrhu všech prvků **nosných betonových konstrukcí** z hlediska prostorového uspořádání, bylo postupováno podle zásad mezních stavů, tzn. Podle 1.ms únosnosti a podle 2.ms přetvoření (deformace). **Návrh konstrukcí bezpečně vyhovuje zadanému zatížení.**

b) požadavky požární bezpečnosti jsou splněny. (Viz. Samostatná zpráva, která je součástí této PD.)

c) požadavky ochrany zdraví osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí jsou splněny.

e) bezpečnost při užívání

Při navrhování realizace a provozu stavby byly dodrženy ustanovení vyhlášky českého úřadu bezpečnosti práce, která stanoví základní požadavky na zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení č. 48/1982 sb. Ve znění pozdějších změn a doplňků a Stavba je navržena dle technických požadavků tak, aby splňovala podmínky k bezpečnému užívání stavby k bydlení.

(2) Stavba splňuje požadavky uvedené v odstavci 1 při běžné údržbě a působení běžně předvídatelných vlivů po dobu plánované životnosti stavby. Stavba je navržena tak, aby byla dodržena životnost stavby při minimálních nárocích na udržování. Jednotlivé prvky konstrukce nutno udržovat dle pokynů výrobce, které by měly být součástí dodávky materiálu.

(3) Výrobky, materiály a konstrukce navržené a použité pro stavbu zaručují, že stavba splní požadavky podle odstavce 1. Navržený a použitý materiál a jednotlivé prvky konstrukce byly voleny tak, aby celkový soubor stavby splnil základní požadavky na stavby tohoto druhu a tyto požadavky dodržel po celou dobu životnosti objektu.

§ 9 Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena dle statického posudku, který je součástí projektové dokumentace a splňuje požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu objektu.

(3) Stavební konstrukce a stavební prvky jsou navrženy a provedeny v souladu s normovými hodnotami tak, aby po dobu plánované životnosti stavby vyhověly požadovanému účelu a odolaly všem účinkům zatížení a nepříznivým vlivům prostředí, a to i předvídatelným mimořádným zatížením, která se mohou běžně vyskytnout při provádění i užívání stavby.

§ 10 Všeobecné požadavky pro ochranu zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí

(1) Stavba je navržena a provedena tak, aby neohrožovala život a zdraví osob nebo zvířat, bezpečnost, zdravé životní podmínky jejích uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí nad limity obsažené v jiných právních předpisech následkem uvolňování látek nebezpečných pro zdraví a životy osob a zvířat a pro rostliny, přítomnosti nebezpečných částic v ovzduší, uvolňování emisí nebezpečných záření, zejména ionizujících, nepříznivých účinků elektromagnetického záření, znečištění vzduchu, povrchových nebo podzemních vod a půdy, nedostatečného zneškodňování odpadních vod a kouře, nevhodného nakládání s odpady, výskytu vlhkosti ve stavebních konstrukcích nebo na povrchu stavebních konstrukcí uvnitř staveb nedostatečných tepelně izolačních a zvukoizolačních vlastností podle charakteru užívaných místností, nevhodných světelně technických vlastností.

(2) Stavba je navržena dostatečně únosná (viz. F.1.2. Statický posudek). Odolnost vůči škodlivému působení prostředí je podpořena dostatečnou hydroizolací objektu.

(5) Světlá výška ve všech místnostech přístavby je min. 2650 mm.

§ 11 Denní a umělé osvětlení, větrání a vytápění

(2) Návrh řeší dostatečně denní i umělé osvětlení dle normových hodnot. Obytné místnosti mají dostatečně veliké okenní otvory.

(3) Obytné místnosti mají zajištěno dostatečné větrání čistým vzduchem a vytápění s možností regulace tepla. Větrání je zajištěno dostatečnými okenními otvory, vytápění je navrženo jako deskové.

(4) V pobytových místnostech je navrženo denní, umělé a sdružené osvětlení v závislosti na jejich funkčním využití a na délce pobytu osob v souladu s normovými hodnotami. Pobytové místnosti mají zajištěno dostatečné přirozené nebo nucené větrání a musí být dostatečně vytápěny s možností regulace tepla.

(5) Záchody, prostory pro osobní hygienu a prostory pro vaření mají umělé osvětlení v souladu s normovými hodnotami, jsou účinně odvětrány v souladu s normovými hodnotami a jsou dostatečně vytápěny s možností regulace tepla.

(7) Komunikační prostory mají umělé osvětlení v souladu s normovými hodnotami a jsou odvětrány.

§ 13 Proslunění

(1) Prosluněny jsou obytné místnosti a ty pobytové místnosti, které to svým charakterem a způsobem využití vyžadují okny. Přitom je zajištěna zraková pohoda a ochrana před oslněním, zejména v pobytových místnostech určených pro zrakově náročné činnosti přesahem střechy.

§ 14 Ochrana proti hluku a vibracím

(1) Stavba zajišťuje, aby hluk a vibrace působící na osoby a zvířata byly na takové úrovni, která neohrožuje zdraví, zaručí noční klid a je vyhovující pro prostředí s pobytem osob nebo zvířat, a to i na sousedících pozemcích a stavbách.

(2) Při zajišťování ochrany staveb proti vnějšímu hluku, zejména od dopravy, jsou přednostně uplatněna opatření urbanistická před opatřeními chránícími jednotlivé stavby tak, že splněny podmínky pro ochranu hluku v chráněném venkovním prostoru, chráněném venkovním prostoru staveb a chráněném vnitřním prostoru staveb.

(3) Požadovaná vzduchová neprůzvučnost obvodových plášťů budov, stěn a příček mezi místnostmi je dána normovými hodnotami, které jsou splněny dle certifikátů jednotlivých výrobců. Požadovaná kročejová neprůzvučnost stropních konstrukcí s podlahami je dána normovými hodnotami, které jsou splněny dle certifikátů jednotlivých výrobců.

(4) Všechna zabudovaná technická zařízení působící hluk a vibrace jsou v budovách s obytnými a pobytovými místnostmi umístěna a instalována tak, aby byl omezen přenos hluku a vibrací do stavební konstrukce a jejich šíření, zejména do chráněného vnitřního prostoru stavby.

(5) Instalační potrubí jsou vedena a připevněna tak, aby nepřenášela do chráněných vnitřních prostorů stavby hluk způsobený při jejich používání ani zachycený hluk cizí.

§ 16 Úspora energie a tepelná ochrana

(1) Budova je navržena tak, aby spotřeba energie na jejich vytápění, větrání, umělé osvětlení, popřípadě klimatizaci byla co nejnižší. Energetickou náročnost jsme ovlivnili tvarem budovy, jejím dispozičním řešením, orientací a velikostí výplní otvorů, použitými materiály a výrobky a systémy technického zařízení budov. Při návrhu stavby jsou respektovány klimatické podmínky lokality.

§ 18 Zakládání staveb

(1) Stavba je založena způsobem odpovídajícím základovým poměrům zjištěným geologickým průzkumem a splňuje požadavky dané normovými hodnotami, není při tom ohrožena stabilita jiných staveb.

(3) Základy jsou navrženy a provedeny tak, aby byly podle potřeby chráněny před agresivními vodami a látkami, které je poškozují.

§ 19 Stěny a příčky

(1) Vnější stěny a vnitřní stěny oddělující prostory s rozdílným režimem vytápění a stěnové konstrukce přilehlé k terénu musí spolu s jejich povrchy splňují požadavky na tepelně technické vlastnosti při prostupu tepla, prostupu vodní páry a vzduchu konstrukcemi dané normovými hodnotami dle certifikátů a technických listů daných výrobcem.

(2) Stěna a příčky jsou vyhovující z hlediska zvukové izolace, splňují požadavky stavební akustiky na vzduchovou neprůzvučnost mezi místnostmi v budovách danou normovými hodnotami dle charakteru užívaných místností nebo navrhovaného způsobu užívaných místností.

Obvodové zdivo je tvořeno z keramických dutinových tvárnic tl. 440 mm P8 na tepelněizolační maltu M5, $U_{\min} = 0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$, $R_{u,\min} = 4,46 \text{ m}^2\text{K/W}$, $R_{w,\min} = 49 \text{ dB}$.

Vnitřní nosné zdivo je navrženo z keramických dutinových tvárnic tl. 300 mm resp. 240 mm, třídy P10 na maltu MVC5. Příčky budou provedeny z příčkových tl. 115 a 140 mm na MVC2,5. Pro první řadu cihel budou použity speciální nízké cihly o rozměrech 247x440x155 mm a 300x240x155 mm. Předstěny pro zakrytí potrubí, popř. zabudování wc budou provedeny ze SDK příček. Jednotlivé vlastnosti použitých materiálů jsou uvedeny v technických listech výrobců. Použité materiály splňují normové charakteristiky. Doplňující informace jsou také uvedeny v příloze PENB.

§ 20 Stropy

(1) Vnější i vnitřní stropní konstrukce spolu s podlahami a povrchy splňují požadavky na tepelně technické vlastnosti při prostupu tepla, prostupu vodní páry a vzduchu konstrukcemi v ustáleném i neustáleném teplotním stavu, které vychází z normových hodnot.

(2) Stropy spolu s podlahami a povrchy jsou vyhovující z hlediska zvukové neprůzvučnosti, jestliže jejich vážená stavební neprůzvučnost a vážená normalizovaná hladina akustického tlaku kročejového zvuku splňují minimální požadavky stavební neprůzvučnosti dané normovými hodnotami.

Stropní konstrukce je navržena jako systémová a bude tvořena keramobetonovými stropními nosníky, keramickými stropními vložkami výšky 190 mm a nadbetonávkou z betonu třídy C25/30- XC2 tl. 60mm. Celková výška stropu bude 250 mm. Celková tloušťka stropu je 250mm.

Nad výtahovou šachtou je navržena stropní konstrukce, která bude provedena jako monolitická deska tl. 200 mm. Bude vyztužena při spodním i horním okraji kari sítěmi KY80 (B500b).

Podlaha v 1.NP, 2.NP a 3.NP bude opatřena izolací proti kročejovému hluku z kamenné vlny tloušťky 30 mm. Použité materiály splňují normové charakteristiky. Doplňující informace jsou také uvedeny v příloze PENB.

§ 21 Podlahy, povrchy stěn a stropů

Požadavky dle bodů 1), 2), 5) a 7) jsou splněny. Podlahové konstrukce splňují požadavky na tepelně technické vlastnosti v ustáleném a neustáleném teplotním stavu včetně poklesu dotykové teploty podlah, a dále požadavky stavební akustiky na kročejovou a vzduchovou neprůzvučnost dané normovými hodnotami. Souvrství celé stropní konstrukce bylo posouzeno komplexně. Podlahy všech pobytových místností mají protiskluzovou úpravu povrchu odpovídající normovým hodnotám. Instalace uložené v podlaze nebudou narušovat vlastnosti podlahy požadované pro příslušný prostor. Povrch stěn a příček v prostorech, kde je nebezpečí výbuchu prachu bude hladký s omyvatelnou úpravou.

V objektu bude použita betonová podlaha, keramická protiskluzná dlažba a marmoleum. Dlažba bude protiskluzná a bude mít hodnotu otěruvzdornosti min. PEI 4 a hodnotu protiskluznosti min. R10 (úhel skluzu 10°-19°). V koupelně bude použita keramická dlažba protiskluzná a pod tuto dlažbu bude provedena sěrková hydroizolace. Dlažba bude mít hodnoty min. A (úhel skluzu >12°) a ve sprchách B (úhel skluzu >18°). V 1.PP v garáži bude podlaha z betonu. V garáži bude provedena průmyslová betonová podlaha dle technologie specializované firmy dodávající tuto podlahu. Podlaha bude splňovat podmínky kladené na odolnost proti zatížení, požární odolnost a mechanickou odolnost. Jednotlivé skladby podlah jsou patrné z výkresové dokumentace.

Podlaha v 1.PP bude zateplena tepelnou izolací EPS 150 S tl. 140 a 160 mm s vlastnostmi $\lambda_{min} = 0,037$. Podlaha v 1.NP až 3.NP bude zateplena izolací proti kročejovému hluku kamenné vlny tl. 30 mm s vlastnostmi $\lambda_{min} = 0,037$.

Ve všech podlažích bude podhled tvořit stropní konstrukce, pouze v místnostech s nuceným odvětráním bude použit SDK podhled.

Vnitřní omítky jsou navrženy vápenné štukové hlazené plstí na omítkové jádro. Strop (resp. Podhled) bude zhotoven taktéž z vápenné štukové omítky. Barevné provedení maleb bude provedeno dle požadavků investora.

Obklad z keramických dlaždic bude proveden místnostech dle PD.

§ 22 Schodiště a šikmé rampy

Požadavky na nejmenší podchodnou výšku 2100 mm a průchodnou výšku 1900 mm schodišť jsou splněny. Všechny schodišťové stupně v jednom schodišťovém rameni mají stejnou výšku, v přímých ramenech i stejnou šířku. Šířka schodišťového ramene je 1 550 mm a výška stupně je 166,67. Nejvyšší počet výšek schodišťových stupňů 16 v jednom schodišťovém rameni jsou splněny. Máme ramena po 9 stupních. Stupnice schodišťového stupně budou vodorovná, bez sklonu v příčném i podélném směru a její povrch bude z materiálu odolného působení mechanického namáhání a vlivů daného prostředí. Schodišťové stupně splňují podmínky pro schodiště v únikové cestě. Schodišťový prostor je větraný a osvětlený okny, má nouzové osvětlení a bude z nehořlavých materiálů.

Povrch podest vnitřních schodišť mají vodorovný beze sklonu v příčném i podélném směru. Povrch podest vnějších schodišť není vyskloňovaný. Protiskluzová úprava povrchu okrajů schodišťových stupňů, podest vnitřních a vnějších schodišť, celých stupnic žebříkového schodiště a šikmých ramp splňuje normové hodnoty.

Viz výše.

§ 25 Střechy

(1) Střechy jsou navrženy tak aby odváděly srážkové vody, sníh a led tak, aby neohrožovaly chodce a účastníky silničního provozu nebo zvířata v přilehlém prostoru, a zabraňovaly vnikání vody do konstrukcí staveb. Střešní konstrukce je navržena na normové hodnoty zatížení.

(4) Střešní konstrukce splňuje požadavky na tepelně technické vlastnosti při prostupu tepla, prostupu vodní páry a prostupu vzduchu konstrukcemi dané normovými hodnotami

Navržena je střecha valbová. Objekt se nachází v VI. sněhové oblasti, kde charakteristická hodnota zatížení sněhem je ($s_k=3,0$ kPa).

Je navržena vaznicová soustava se stojatou stolicí. Krokve 80/180 max. á 1,0 m jsou uloženy ve sklonu 15° a podporovány středními vaznicemi 160/240, resp. 100/180 a pozednicemi 120/120. Úžlabní krokve jsou navrženy průřezu 140/180. Přesah střechy je cca 550 mm. V úrovni výše umístěných vaznic jsou navrženy na každém páru krokví kleštiny 2x 60/160. Vaznice jsou podporovány sloupky o průřezu 140/140, resp. 100/100. Pozednice bude ke konstrukci věnce kotvena pomocí trnů M16 á 0,75m. Sloupky budou uloženy zdivo pomocí bačkory 200/200, nebo nad stropní konstrukcí na ocelové profily 2x IPN 200 (S235). Sloupky budou uloženy na roznášecí desku P8/150/150 s navařeným kotevním plechem P6/100/100 s otvorem Ø 18 mm. Sloupek bude připojen pomocí svorníku M16. Roznášecí deska bude k ocelovým průvlakům přivařena koutovým svarem 3 mm.

Dále je navržena změna tvaru a spádu části stávající střechy, kde z pultové střechy bude vytvořena sedlová. Stávající konstrukce bude částečně rozebrána a vytvořena vaznicová soustava se stojatou stolicí. Krokve 80/180 max. á 1,0 m jsou uloženy ve sklonu 15° a podporovány dvěma středními vaznicemi 160/240. Úžlabní krokve jsou navrženy průřezu 140/200. Vaznice jsou podporovány sloupky o průřezu 140/140, ty budou umístěny na zděné stávající pilíře. V úrovni vaznic jsou navrženy na každém páru krokví kleštiny 2x 60/160.

Řezivo je uvažováno třídy C22. Spoje budou provedeny tesařské, příp. pomocí svorníků M12, resp. M16.

Nadezdívka bude provedena 250 mm nad úrovní stropní konstrukce posledního podlaží. Na nadezdívce bude proveden ztužující věnec 300/250 mm. Je navržen z betonu C25/30- X_{C1} s výztuží třídy B500b z vázané výztuže 4 ØR12 a třmínkem Ø R6 a 250mm.

Všechny klempířské práce budou provedeny dle čsn 73 3610. Materiál použitý pro tyto práce bude titanizek.

§ 26 Výplně otvorů

(1) Konstrukce výplní otvorů budou mít náležitou tuhost, při níž za běžného provozu nenastane zborcení, svěšení nebo jiná deformace a budou odolávat zatížení včetně vlastní hmotnosti a zatížení větrem i při otevřené poloze křídla, aniž by došlo k poškození, posunutí, deformaci nebo ke zhoršení funkce.

(2) Výplně otvorů budou splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti v ustáleném teplotním stavu. Nejnižší vnitřní povrchová teplota, součinitel prostupu tepla včetně rámu a zárubní a spárová průvzdušnost v souladu se způsobem zajištění potřebné výměny vzduchu v místnosti a budově jsou dány normovými hodnotami, které budou splněny.

(3) Akustické vlastnosti výplní otvorů budou zajišťovat dostatečnou ochranu před hlukem ve všech chráněných vnitřních prostorech stavby současně za podmínek minimální výměny vzduchu v době pobytu lidí 25 m³ . h-1/osobu nebo výměny vzduchu v místnosti nejméně jedenkrát za 2 hodiny. Dále musí být dodržena hodnota maximální přípustné koncentrace oxidu uhličitého 1000 ppm, která slouží jako ukazatel intenzity a kvality větrání.

Všechny vnější výplně otvorů budou osazeny plastovými okny a dveřmi. Zasklení bude z izolačního dvojskla. Všechny výplně splňují normové požadavky na pevnost, akustiku a tepelný odpor. Rozměry výplní jsou dostatečné, aby byly splněny podmínky výměny vzduchu v místnostech.

§ 27 Zábradlí

(1 -7) Všechny pochůzní plochy stavby, kde je nebezpečí pádu osob nebo zvířat a k nimž je možný přístup, budou opatřit ochranným zábradlím, popřípadě jinou zábranou. Parametry zábradlí jsou dány normovými hodnotami a jsou splněny. Uvnitř objektu je navrženo zábradlí v místě schodiště ve výšce 900 mm a bude provedeno z nehořlavých materiálů.

§ 32 Vodovodní přípojky a vnitřní vodovody

Rozvody pitné vody budou napojeny na stávající rozvody. Navržené vnitřní rozvody vody se provedou z PP trubek (dle DIN 1786 ; dn 20) vedených ve zdi a podlaze. Izolace potrubních rozvodů vody ve stěnách a podlaze se provede pomocí izolačních pouzder z pěnového PE Mirelon b1, tl. 6-10 mm. Těsnost potrubí bude zjišťována pomocí tlakové zkoušky dle ČSN , po níž se vypracuje zkušební protokol.

§ 33 Kanalizační přípojky a vnitřní kanalizace

(1) Kanalizace je oddílná.

(2) Potrubí kanalizační přípojky bude uloženo do nezámrzné hloubky.

(3) Čisticí tvarovky nebudou osazeny v místnostech, ve kterých by případný únik odpadní vody mohl ohrozit zdravé podmínky při užívání stavby.

(5) V místnostech a v prostorech s mokřím čištěním podlah, se zásobníky vody a se zařizovacími předměty, které nejsou napojeny na vnitřní kanalizaci, bude osazena podlahová vpusť.

Viz výše bod C. Souhrnná technická zpráva

§ 34 Připojení staveb k distribučním sítím, vnitřní silnoproudé rozvody a vnitřní rozvody sítí elektronických komunikací

(2) Elektrický rozvod bude podle druhu provozu splňovat všechny bezpečnostní požadavky

(4) Stavba je navržena tak, aby byl umožněn vstup silnoproudých kabelů a kabelů sítí elektronických komunikací do budovy, umístění rozvodných skříní a provedení vnitřních silnoproudých rozvodů a vnitřních rozvodů sítí elektronických komunikací až ke koncovým bodům sítě. Vnitřní silnoproudé rozvody a vnitřní rozvody sítí elektronických komunikací musí splňovat požadavky na zabezpečení proti zneužití.

Viz PD elektroinstalace

§ 36 Ochrana před bleskem

(1) Přístavba bude chráněna navrženým bleskosvodem dle norem.

Viz PD elektroinstalace

§ 38 Vytápění

(1) Technické vybavení zdrojů tepla bude umožňovat hospodárný, bezpečný a spolehlivý provoz. Skladování tuhých paliv bude v hospodářské budově.

(2) Kotle a spotřebiče mají zajištěn přívod spalovacího a větracího vzduchu. Odvod spalin, kondenzátu ze spalin a dalších škodlivin nebude ohrožovat životní prostředí a zdraví osob nebo zvířat.

Vytápění objektu bude zajištěno stávajícím zdrojem (2x plynový kotel WOLF 220). Ve všech vytápěných místnostech je uvažováno s deskovými OT.

V koupelnách bude navíc instalováno otopné těleso koralux s otopnou spirálou. Ohřev TUV bude zajišťován pomocí stávajícího zdroje.

Umístění stavby vyhovuje obecným požadavkům na využívání území, stanoveným vyhláškou č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění vyhlášky č. 269/2009 Sb., zejména je v souladu s:

§20, odst. 2)

Navržená stavba nesnižuje kvalitu životního prostředí nad limitní hodnoty. Stavba neovlivňuje životní prostředí žádným negativním účinkem.

§ 20, odst. 4)

Rozsah objektu a ani jeho poloha se nemění. Taktéž zůstává stávající využití. Napojení objektu na dopravní infrastrukturu je dostačující. Vše je v souladu s platným územním plánem.

§20, odst. 5, pís. a)

Umístění odstavných a parkovacích stání pro účel využití pozemku a užívání staveb - parkování je vyřešeno na pozemku investora v počtu 13+1 ZTP (na obslužné komunikaci ve spodní části) +3 (u hlavního vchodu). Požadavek dle ČSN 736110 je 1 parkovací místo na 5 lůžek. V objektu se nachází 52 lůžek což je cca 10 parkovacích míst. Zbýlých 6 míst může být využíváno zaměstnanci. Parkovací stání je navrženo pod úhlem 60° s normový mi rozměry kolmá délka 5,20 m a šířka 2,90 m dle ČSN 736056.

§20, odst. 5, pís.b)

Provozem stavby bude produkován běžný odpad, který bude likvidovat specializovaná firma dle platných norem a předpisů

§20, odst. 5, pís. c)

Dešťové vody budou svedeny do stávající dešťové kanalizace. Tato kanalizace je vyústěna do místní vodoteče. Likvidace srážkových vod je stávající a nemění se. Kapacita je vyhovující.

§23, odst. 1)

Umístění stavby se nemění. Stavba je dostatečně napojena na potřebnou technickou a dopravní infrastrukturu viz. výkres situace. Stavba byla navržena tak, aby byl umožněn přístup záchranné a požární techniky a také bylo možno parkování u objektu. Stávající sjezdy jsou doplněny dopravním značením, rozhledové poměry jsou vyhovující. Navýšení dopravy s vzhledem k nepatrnému navýšení kapacit neuvažuje. Připojení na komunikaci se nemění.

§23, odst. 2)

Stavba je umístěna tak, že nepřesahuje na sousední pozemky a ani není znemožněna zástavba sousedního pozemku viz. výkres situace.

§23, odst. 4

Změnou stavby nedojde k narušení urbanistické a architektonické hodnoty stávající zástavby. Návrh byl proveden citlivě tak, aby stavba nenarušovala okolní ráz krajiny. Pro přístavbu byl zvolený tvar tak, aby navazovala na stávající objekt jednak půdorysným tvarem a jednak také výškově na stávající střechu. Materiál vnějších výplní, omítky a také obkladu byl zvolen tak, aby odpovídal stávajícímu provedení (kamenný obklad, stejné barevné provedení okenních rámu apod.)

§24

Zásobování objektu bude prováděno v místech, kde je umožněno bezpečné parkování těchto vozidel. Při parkování a vykládání nebude ohrožen ani omezen provoz objektu ani provoz na pozemních komunikacích.

§24e, odst. 1)

Staveniště bude zařízeno, uspořádáno a vybaveno přísunovými trasami pro dopravu materiálu tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět. Nebude docházet k ohrožování a obtěžování okolí, zejména hlukem a prachem, nad limitní hodnoty stanovené jinými právními předpisy, nedojde k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, ke znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárními zařízeními. Během provádění stavby bude celé okolí stavby oploceno mobilním oplocením a bude doplněno výstražnými cedulemi. Přístup a příjezd na staveniště bude zabezpečen pomocí stávajících sjezdů a napojení na místní komunikaci. Tato napojení budou opatřena uzamykatelnými branami. Před výjezdem vozidel ze stavby budou tato vozidla řádně očištěna, popř. dojde k vyčištění veřejných komunikací. Stavební práce budou

probíhat v době od 7 do 18 hod.

§24e, odst. 4)

Budou přijata taková opatření, aby nedošlo ke znečištění odtokových zařízení. Dle rozsahu stavebních prací se nepředpokládá podmáčení půdy a ani její eroze.

§24e, odst. 5)

Stávající podzemní energetické sítě, sítě elektronických komunikací, vodovody a kanalizace v prostoru staveniště budou polohově a výškově zaměřeny a vytýčeny před zahájením stavby.

§25

Navrhovaný objekt se nenachází v blízkosti jiného objektu. Jelikož se jedná o přístavbu s plným provozním a konstrukčním propojením se stávajícím objektem, budou tyto objekty tvořit jeden celek (objekt).

Stavba bude provedena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb zejména v těchto bodech:

§ 5

Přístupy do staveb

Přístup do přístavby bude proveden přes spojovací chodbu, která je napojena na hlavní vchod. Vstup je v úrovni komunikace pro chodce. Vedlejší vstup do přístavby, který bude využíván také při případné evakuaci, bude napojen na venkovní plochy pomocí rampy, která bude splňovat podmínky sklonu i adheze povrchu (požadavky na technické řešení uvedené v bodech 1.1.1., 3.1.4. až 3.1.8. a 3.2.4. přílohy č. 1 a v bodě 2. přílohy č. 3 k této vyhlášce)

Požadavky na stavby občanského vybavení

§ 6

(2) Přístup do všech prostorů určených pro užívání veřejností bude zajištěn vodorovnými komunikacemi, schodišti a souběžně vedenými bezbariérovými rampami a výtahy. Budou dodrženy požadavky na technické řešení, které jsou uvedeny v bodech 1.1.1. až 1.1.4., 1.2.0., 1.2.1., 1.2.10., 2. a 3. přílohy č. 1 a v bodě 2. přílohy č. 3 k této vyhlášce. Úniková cesta je řešena jako bezbariérová s evakuačním výtahem se záložním zdrojem. Prostor před výtahem má rozměr 1900 x 3000 mm a rozměry kabiny výtahu jsou 1100 x 2100 mm. Vstupní dveře do výtahu mají šířku 900 mm.

§ 7

(3) Minimálně 5 % pokojů splňuje požadavky uvedené v bodech 1.1.1. a 1.1.2. přílohy č. 1 k této vyhlášce a přiměřeně v bodě 8.1. přílohy č. 3 k této vyhlášce.

Vypracoval: Ing. arch. Jiří Fiala

V Třinci dne 10.03.2013

STAVBA:	Přístavba a rekonstrukce Domova pro seniory v Nýdku 741/11, 741/40, 741/41, 741/42 st.728, kú.: Nýdek 708186		
STAVEBNÍK:	Město Třinec Jablunkovská 160, 739 61 Třinec		
ZPRACOVATEL DOKUMENTACE:	 STATIC Solution s.r.o. Velflíkova 1428/4, 160 00 Praha 6 IČO: 242 28 303, T: 777 102 723, info@staticsolution.cz, www.staticsolution.cz		
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	Ing. Tomáš Fremr, ČKAIT 0201989		RAZÍTKO, PODPIS:
VYPRACOVAL:	Ing. Tomáš Fremr, Ing.Bc. Martin Verner		
ČÁST:	Stavebně-konstrukční řešení		
STUPEŇ:	DSP/DPS		
DATUM:	04/2013	Č. ZAKÁZKY:	
MĚŘÍTKO:	--	11026	ČÍSLO VÝKRESU:
NÁZEV VÝKRESU:	TECHNICKÁ ZPRÁVA		F.1.2.1

Obsah:

1. Rozsah dokumentace	3
2. Konstrukční systém stavby a průzkumy	3
2.1. Konstrukční systém stavby	3
2.2. Inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum	3
2.2.1. Geologické poměry	3
2.2.2. Hydrogeologické poměry	3
3. Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky	3
3.1. Výrobky	3
3.2. Materiály	3
3.3. Hlavní konstrukční prvky – konstrukční systém stavby	4
3.3.1. Výkopy a zajištění stavební jámy	4
3.3.2. Založení objektu	4
3.3.3. Spodní stavba objektu	5
3.3.4. Horní stavba objektu	5
3.3.5. Vertikální komunikace	6
3.3.6. Ochrana stavby	6
3.3.7. Požadavky na vzhled a povrchové úpravy	7
3.3.8. Stabilita objektu	7
3.4. Mechanická odolnost a stabilita	7
3.5. Zásady návrhu a provádění	8
3.5.1. Návrhová životnost	8
3.5.2. Deformace nosných konstrukcí	8
3.5.3. Sedání konstrukcí a nerovnoměrné sedání	8
3.5.4. Dilatace	8
3.5.5. Pracovní spáry	8
4. Zatížení	9
4.1. Stálá a užitná zatížení	9
4.2. Klimatická zatížení	9
4.2.1. Zatížení sněhem	9
4.2.2. Zatížení větrem	9
4.3. Dynamické zatížení	9
4.4. Zatížení dočasná a montážní	9
4.5. Kombinace zatížení	9
5. Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů	10
5.1. Zvláštní a neobvyklé konstrukce	10
5.2. Konstrukční detaily	10
5.3. Technologické postupy	10
6. Vliv postupu výstavby na stabilitu vlastní konstrukce a sousedních staveb	10
6.1. Zajištění stability bednění monolitických konstrukcí	10
6.2. Sousední objekty	10
7. Bourací, podchycovací a zpevňovací práce	10
7.1. Pasporty sousedních objektů	10
7.2. Bourací a podchycovací práce	10
7.3. Zpevňovací konstrukce	10
7.4. Sanační práce	11
7.5. Prostupy	11
8. Kontrola zakrývaných konstrukcí	11
9. Použité podklady a normy	11
9.1. Podklady	11
9.2. Normy a technické předpisy	11
9.2.1. Navrhování konstrukcí a zatížení	11
9.2.2. Železobetonové konstrukce	11
9.2.3. Ocelové konstrukce	12
9.2.4. Dřevěné konstrukce	12
9.3. Odborná literatura	12
10. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	12
11. Závěr	12

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ROZSAH DOKUMENTACE

Předmětem této části dokumentace je podrobný návrh nosné konstrukce přístavby domova důchodců a přilehlé opěrné zdi.

2. KONSTRUKČNÍ SYSTÉM STAVBY A PRŮZKUMY

2.1. Konstrukční systém stavby

Jedná se o zděnou čtyřpodlažní přístavbu obdélníkového půdorysu. Objekt má podélný nosný konstrukční systém. Od stávajícího objektu je přístavba oddělena dilatací, probíhající po celé výšce budovy.

Nosná konstrukce budovy je navržena jako zděná konstrukce se systémovými stropy. Založení objektu bude na základových pasech a částečně na desce.

2.2. Inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum

Geologické poměry v prostoru projektované stavby jsou podle radonového průzkumu, provedeného 10/2011, následující:

2.2.1. Geologické poměry

0,0-0,3 m hlína písčitoštěrkovitá (zemina F1),

0,3-1,5 m štěrk písčito jílovitý až s příměsí jemnozrnné zeminy (zemina G3-G5).

2.2.2. Hydrogeologické poměry

Během průzkumu nebyla spodní voda zastižena.

3. NAVRŽENÉ VÝROBKY, MATERIÁLY A HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ PRVKY

3.1. Výrobky

Použité ocelové konstrukce budou navrženy z typových řad ocelových válcovaných prvků. Pro přerušení kročejového hluku na schodištích budou navrženy prvky systémové prvky. Stropy jsou navrženy z keramobetonových nosníků a keramických vložek. Překlady budou použity systémové keramické a betonové.

3.2. Materiály

Betonové konstrukce budou navrženy z konstrukčního betonu C16/20-XC0, C 25/30-XC1(XC2), C30/37-XC4, XF1

Výztuž betonářská B 500B.

Ocel na ocelové konstrukce S 235.

Zdivo z cihelných dutinových bloků tloušťky 440mm pevnosti P8 na maltu M5, zdivo z cihelných dutinových bloků tloušťky 240, resp. 300mm pevnosti P10 na maltu M2,5.

Konstrukce budou provedeny z materiálů zdravotně nezávadných. Jejich nezávadnost bude prokázána atestem Státní zkušebny.

3.3. Hlavní konstrukční prvky – konstrukční systém stavby

3.3.1. Výkopy a zajištění stavební jámy

V rámci stavby bude řešeno pouze zajištění stěn výkopů. Celý obvod stavební jámy bude zabezpečen svahováním, při případném provádění výkopu se svislými stěnami je nutné stěny zabezpečit záporovým pažením. U opěrných stěn může být proveden zpětný zásyp až po dosažení plné pevnosti betonu. Zajištění stavební jámy je uvažováno jako dočasná konstrukce.

Základovou spáru je třeba ochránit proti mechanickému poškození a proti negativním klimatickým vlivům. Je nutné nenechávat základovou spáru delší dobu otevřenou. Po vyhloubení výkopů na konečnou úroveň je nezbytné rychlé provedení podkladního betonu. Při finálním odtěžování je nutné použít bagr s hladkou lžící, případně pracovat ručně. V případně výskytu srážkové ve stavební jámě je třeba vodu odvést například pomocí drenážních kanálků a čerpacích šachet či retenčních objektů.

Návrh čerpání dešťové vody bude proveden na základě hydrogeologického průzkumu jako dodavatelská dokumentace. Předpokládáme svedení srážkové vody do sběrné jímky umístěné mimo budoucí svislé nosné konstrukce a její průběžné odčerpávání.

a) opěrná stěna

V rámci objektu přístavby je navržena opěrná konstrukce a nové terénní schodiště v severovýchodní části tl. 200 mm, cca v místě stávajícího terénního schodiště. Bude provedena z betonu C30/37-XC4, XF1 s vázanou výztuží Ø R10 á 100mm, rozdělovací výztuž Ø R6 á 250 mm (výztuž B500b). Jednotlivé stupně jsou navrženy monolitické.

3.3.2. Založení objektu

Základové podmínky stavby jsou vhodné pro založení stavby na základové pasy. Základové pasy se musí ihned po začistění základové spáry vybetonovat. Základové pasy pod obvodovými zdmi jsou navrženy šířky 1500 mm (dvoustupňové) a 800 mm (jednostupňové). Pod středními nosnými zdmi a výtahovou šachtou je navržena základová deska tl. 400 mm a šířky 3000 mm. Základové pasy jsou navrženy z prostého betonu C16/20–XC0. Základová deska (C25/30–XC2) je navržena vyztužená a to pomocí prutů R10 á 100 mm umístěných při spodním povrchu, Ø R12 á 100 mm umístěných při horním povrchu a rozdělovací výztuž Ø R10 á 100 mm při obou površích (výztuž B500b).

Měly by být dodrženy zejména následující podmínky:

- a) **je nutné** eliminovat povrchový horizont jemnozrnné hlíny F1,
- b) je nutno respektovat minimální nezámrznou hloubku 1,50 m, vyplývající z nadmořské výšky lokality. Hloubkou zakládání je míněna svislá vzdálenost mezi patou základu a povrchem **budoucího** terénu,
- c) základová půda v úrovni základové spáry by v celém půdorysu měla mít obdobné vlastnosti. Nelze vyloučit výskyt rozdílně únosných typů základové půdy. Nastane-li takováto situace, je nutno základy v celém půdorysu prohloubit až do úrovně spolehlivějšího typu (doporučeno) nebo parametry základu celoplošně přizpůsobit méně spolehlivému typu základové půdy.

Základová spára musí být zkontrolována geologem!

Pokud dojde během budování základů k rozbřednutí zeminy, je nutné tento materiál odstranit a nahradit štěrkopískovým podsypem! Založení základových pasů nesmí být realizováno na zvětralou, rozbřednutou či jinak staticky narušenou základovou spáru. Základové pasy musejí být založeny do terénu vykazující únosnost rostlého terénu.

3.3.3. Spodní stavba objektu

Nevyskytuje se

3.3.4. Horní stavba objektu

a) Svislé nosné konstrukce

Nosná konstrukce horní stavby je navržena jako stěnový systém. Nosnou konstrukci domu tvoří obvodové zdivo a vnitřní nosné zdi. Obvodové zdivo je tvořeno z cihelných dutinových bloků tloušťky 440mm pevnosti P8 na maltu M5. Vnitřní nosné zdivo je navrženo cihelných dutinových bloků tloušťky 240, resp. 300mm pevnosti P10 na maltu M2,5. V 1PP jsou navrženy železobetonové sloupy 300x300 mm (resp. 350x300 mm) z betonu C25/30-XC1.

Překlady nad otvory jsou navrženy betonové systémové příslušné délky. Překlad v 1.PP nad vjezdem do garáže je navržen z ocelových válcovaných profilů 2x IPE 180 (S235). Nosníky budou uloženy na betonový podkladec min. tl. 20 mm (C16/20-XC0). Vnitřní překlady jsou navrženy z ocelových válcovaných profilů 2x IPE 160 (S235), resp. betonové RZP-P příslušné délky. Nosníky budou uloženy na betonový podkladec min. tl. 20 mm (C16/20-XC0). Při ukládání prefabrikátů je nutno dodržet technologický postup daný výrobcem.

b) Vodorovné nosné konstrukce

Stropní nosné konstrukce je navržena z cihelného systému, jedná se o keramobetonové stropní trámce a keramické stropní vložky výšky 190mm vysokých s nabetonováním z betonu třídy C25/30-XC2 tl. 60mm. Osová vzdálenost nosníků je 625 mm a 500 mm. Místy (pod příčkami) jsou navrženy nosníky zdvojené. Betonové stropní nosníky se ukládají na nosné zdivo do 10 mm tlustého lože z cementové malty. Stropní vložky se mohou pokládat teprve tehdy, když všechny stropní nosníky jsou vodorovně podepřeny (maximální vzdálenost mezi jednotlivými podporami je 1,8m). Zároveň se stropní konstrukcí je nutné betonovat také obvodové a vnitřní věnce nad nosnými zdmi. Celková tloušťka stropu je 250mm.

Nad výtahovou šachtou je navržena stropní konstrukce, která bude provedena jako monolitická deska tl. 200 mm. Bude vyztužena při spodním i horním okraji kari sítěmi KY80 (B500b).

Nad chodbou je provedeno kolmé napojení stropních nosníku pomocí válcovaného úhelníku L50/30/5. Do nabetonování je zde nutno vložit kari síť - KY81 (B500b).

c) Střecha

Navržena je valbová střecha.

Krov je navržen jako vaznicová soustava se stojatou stolicí. Krokve 80/180 max. á 1,0 m jsou uloženy ve sklonu 15° a podporovány středními vaznicemi 160/240, resp. 100/180 a pozednicemi 120/120. Úžlabní krokve jsou navrženy průřezu 140/180. Přesah střechy je cca 550 mm. V úrovni výše umístěných vaznic jsou navrženy na

každém páru krokví kleštiny 2x 60/160. Vaznice jsou podporovány sloupky o průřezu 140/140, resp. 100/100. Pozednice bude ke konstrukci věnce kotvena pomocí závitových tyčí M16 á 0,75m. Sloupky budou uloženy zdivo pomocí bačkory 200/200, nebo nad stropní konstrukcí na ocelové profily 2x IPN 200 (S235). Sloupky budou uloženy na roznášecí desku P8/150/150 s navařeným kotevním plechem P6/100/100 s otvorem Ø 18 mm. Sloupek bude připojen pomocí svorníku M16. Roznášecí deska bude k ocelovým průvlakům přivařena koutovým svarem 3 mm.

Dále je navržena změna tvaru a spádu části stávající střechy, kde z pultové střechy bude vytvořena sedlová. Stávající konstrukce bude částečně rozebrána a vytvořena vaznicová soustava se stojatou stolicí. Krokve 80/180 max. á 1,0 m jsou uloženy ve sklonu 15° a podporovány dvěma středními vaznicemi 160/240. Úžlabní krokve jsou navrženy průřezu 140/200. Vaznice jsou podporovány sloupky o průřezu 140/140, ty budou umístěny na zděné stávající pilíře. V úrovni vaznic jsou navrženy na každém páru krokví kleštiny 2x 60/160.

Řezivo je uvažováno třídy C22. Spoje budou provedeny tesařské, příp. pomocí svorníků M12, resp. M16.

Nadezdívka bude provedena 250 mm nad úrovní stropní konstrukce posledního podlaží. Na nadezdívce bude proveden ztužující věnec 300/250 mm. Je navržen z betonu C25/30-XC1 s výztuží třídy B500b z vázané výztuže 4 ØR12 a třmínkem ØR6 a 250mm.

3.3.5. Vertikální komunikace

a) Schodiště

Je navrženo deskové monolitické se skrytým podestovým nosníkem. Beton třídy C25/30-XC1. Mezipodestová a podestová deska je navržena tl. 180mm, skrytý podestový nosník je uvažovaný v šířce 500 mm. Podesty budou vyztuženy kari sítěmi KY81 při obou površích, podestový nosník bude navíc vyztužen vázanou výztuží Ø R10 á 100 mm (5ks). Schodišťová ramena jsou navržena tl. 150 mm. Vyztužení je navrženo z běžné vázané výztuže Ø R8 á 100 mm při spodním povrchu a z prutů Ø R6 á 100 mm při horním povrchu, rozdělovací výztuž je navržena Ø R6 á 100 mm.

Z důvodu útlumu kročejového hluku budou vloženy mezi schodišťová ramena a podesty systémové prvky k odhlučnění schodišť pro monolitické konstrukce. Pod nástupním ramenem v 1.PP bude umístěn systémový prvek, který odděluje schodiště od podkladního betonu. Dilatace jednotlivých ramen od stěn bude provedena oddělením (mezera 50 mm), příp. vložení spárových systémových desek.

b) Výtah

Je navržen hydraulický výtah s nosností 1000 kg. Svislá vodítka budou kotvena v místě stropních desek. Provozní tíha bude vnášena přímo do základové desky.

3.3.6. Ochrana stavby

Průniku vody je zabráněno pomocí asfaltové emulze a asfaltových modifikovaných pásů (2 vrstvy).

3.3.7. Požadavky na vzhled a povrchové úpravy

Povrchová úprava konstrukcí bude stanovena v architektonické nebo stavebně technické části PD.

Ocelové konstrukce, budou obetonovány (nebudou tedy moci býti vystaveny účinkům případného požáru v době kratší než předpisy předepsané), nebudou opatřeny protipožárním nátěrem.

3.3.8. Stabilita objektu

Celková prostorová tuhost objektu je zajištěna konstrukčním uspořádáním obvodových a vnitřních nosných stěn, které vychází z optimalizace prostorového statického modelu.

3.4. **Mechanická odolnost a stabilita**

Mechanická odolnost a stabilita je prokázána statickými výpočty. Návrh konstrukce je zpracován v souladu s platnými normovými předpisy soustavy ČSN EN. Dimenze jednotlivých prvků byly navrženy a optimalizovány pomocí aplikací určených k řešení této problematiky.

Zřízení stavby nebo její části

Konstrukce jako celek byla navržena na základě zadaného zatížení odsouhlaseného investorem, které je v souladu s platnými normovými předpisy soustavy ČSN EN, a to tak, aby nedošlo k jejímu zřízení, nebo zřízení její části při provádění stavby a po celou dobu její životnosti. Zřízení stavby nebo její části se proto nepředpokládá.

Větší stupeň nepřístupného přetvoření

Celá konstrukce byla navržena tak, aby nepřekračovala v žádné fázi výstavby a po celou dobu životnosti stavby limitní deformace stanovené normovými předpisy soustavy ČSN EN. Větší stupeň nepřípustného přetvoření se proto nepředpokládá.

Poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce

V průběhu návrhu nosné konstrukce objektu byly zohledněny veškeré požadavky investora ohledně instalovaného vybavení. Při návrhu byly proto zohledněny také požadavky na nenosné konstrukce použité v objektu a veškeré nosné konstrukce jsou přizpůsobeny těmto požadavkům.

Všechny nosné prvky objektu však vykazují deformace, které vyhovují požadavkům platných norem, a následně připojované stavební konstrukce a práce tak musí tyto průhyby respektovat. Z výše jmenovaných důvodů jsou například stropní desky v horní stavbě navrhovány na maximální průhyb 1/350 teoretického rozponu.

Pokud budou na stavbě skutečně provedené detaily respektovat deformace nosné konstrukce vyhovující platné legislativě, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření konstrukce se pak nepředpokládá.

Poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině

Nosná konstrukce byla navržena dle platných normových předpisů. Do výpočtů byly zavedeny všechny normou požadované zatěžovací stavy, na jejichž působení je objekt navržen. Při výpočtu bylo zohledněno zatížení stanovené ČSN EN 1991 -

Zatížení konstrukcí - v platném znění, které může působit na konstrukci po dobu její realizace a životnosti. Poškození konstrukce se proto nepředpokládá.

3.5. Zásady návrhu a provádění

Konstrukce budou navrženy podle norem ČSN EN a požadavků klienta. Vstupní data, kritéria návrhu a posouzení konstrukcí jsou uvedena v následujících bodech.

3.5.1. Návrhová životnost

Objekt je dle ČSN EN 1990 zařazen do 4. kategorie (budovy bytové, občanské a další běžné stavby) s informativní návrhovou životností 50 let (článek NA.2.1.).

3.5.2. Deformace nosných konstrukcí

Svislé deformace nosné konstrukce jsou omezeny ustanoveními norem:

ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1993-1-1 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1995-1-1 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

Vodorovné deformace budou omezeny 1/500 celé výšky konstrukce, resp. na 20mm na jedno podlaží.

Při návrhu stropních desek uvažuji s přísnější hodnotou $\Delta = l/350$ při kvazistálém zatížení.

Zpracovatel projektu upozorňuje na skutečnost, že všechny nosné prvky objektu budou vykazovat deformace, které vyhoví požadavkům dnes platných norem. Následně připojované stavební konstrukce a práce musí tyto průhyby respektovat.

3.5.3. Sedání konstrukcí a nerovnoměrné sedání

Sedání, poměrné sedání, pootočení apod. základových konstrukcí je omezeno ustanovením ČSN EN 1997-1:2006 a její přílohy H. Podle Tabulky NA.1 národní přílohy, řádek 2.2 (Konstrukce železobetonové staticky neurčité) je konečné celkové průměrné sednutí základové konstrukce omezeno na $s_{m,lim} \leq 60\text{mm}$. Nerovnoměrné sednutí dvou sousedních základů je omezeno na $\Delta s/L = 0,002$, kde Δs je rozdíl mezi sednutím dvou sousedních základů a L je vzdálenost mezi dvěma sousedními základy.

V našem případě bude při návrhu konstrukce sedání omezeno na 10mm.

3.5.4. Dilatace

Konstrukce je řešena jako jeden dilatační celek bez dilatačních spár. Od stávajícího objektu je přístavba oddělena dilatací. V návrhu konstrukce musí být zohledněn vliv smršťování a objemových změn.

3.5.5. Pracovní spáry

Pracovní spáry při betonáži se předpokládají vždy na spodním a horním líci stropní konstrukce. Konstrukce vertikálních komunikačních prvků (schodiště) budou betonovány dodatečně a navázání výztuže bude provedeno s pomocí přípravků

osazených před betonáží do souvisejících svislých konstrukcí, popř. budou tyto prvky prefabrikované.

4. ZATÍŽENÍ

4.1. Stálá a užitná zatížení

Zatížení bude uvažováno podle ČSN EN 1991-1-1 "Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb" a/nebo podle zadání investora.

Užitné zatížení stropů je uvažováno charakteristickými hodnotami takto:

Obytné plochy	1,50 kN/m ²	– kategorie A
Schodiště	3,00 kN/m ²	– kategorie A

Součinitel pro všechna stálá zatížení (vlastní tíha konstrukce, skladby, fasády atd.) je $\gamma_g=1,35$.

Součinitel zatížení pro užitná zatížení je $\gamma_q=1,5$.

4.2. Klimatická zatížení

4.2.1. Zatížení sněhem

Staveniště se nachází podle klasifikace ČSN EN 1991-1-3 Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem v VI. sněhové oblasti, pro kterou platí charakteristická hodnota zatížení sněhem $s_k=3,0\text{kN/m}^2$.

Součinitel zatížení pro zatížení sněhem je $\gamma_q=1,5$.

4.2.2. Zatížení větrem

Zatížení větrem je uvažováno podle ČSN EN 1991-1-4 Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem. Podle znění této normy se staveniště nachází v II. větrové oblasti, ve které se uvažuje výchozí základní rychlost větru $v_{b,0}=25,0\text{m/s}$ a ve II. kategorii terénu.

Součinitel zatížení pro zatížení větrem je $\gamma_q=1,5$.

4.3. Dynamické zatížení

V objektu nebude instalováno žádné nestandardní technologické zatížení, které by vyvozovalo dynamické účinky na nosné konstrukce. S dynamickým zatížením proto není ve výpočtu uvažováno.

4.4. Zatížení dočasná a montážní

Zatížení během provádění stavby je uvažováno podle ČSN EN 1991-1-6 Zatížení konstrukcí – Část 1-6: Obecná zatížení – Zatížení během provádění.

Součinitele zatížení γ_F a ψ pro zatížení během provádění se uvažuje dle normy ČSN EN 1990, přílohy A1.

4.5. Kombinace zatížení

Základní kombinaci zatížení jsou uvažována v souladu ČSN EN 1990 včetně zavedení redukčních součinitelů dle základní normy a Národního aplikačního dokumentu (NAD).

Nepříznivá kombinace:

$$\text{Výraz (6.10a): } 1,35 G_{k,j,\text{sup}} + 1,5 \psi_{0,1} Q_{k,1} + 1,5 \psi_{0,i} Q_{k,i}$$

$$\text{Výraz (6.10b): } 1,35 \cdot 0,85 G_{k,j,\text{sup}} + 1,5 Q_{k,1} + 1,5 \psi_{0,i} Q_{k,i}$$

Příznivá kombinace:

$$\text{Výraz (6.10a): } 1,0 G_{k,j,\text{inf}}$$

$$\text{Výraz (6.10b): } 1,0 G_{k,j,\text{inf}} + 1,5 Q_{k,1}$$

5. NÁVRH ZVLÁŠTNÍCH, NEOBVYKLÝCH KONSTRUKCÍ, KONSTRUKČNÍCH DETAILŮ, TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ

5.1. Zvláštní a neobvyklé konstrukce

V rámci projektu nejsou navrženy žádné zvláštní nebo neobvyklé konstrukce.

5.2. Konstrukční detaily

V rámci projektu nejsou navrženy konstrukční detaily, které by svým charakterem neodpovídaly zvoleným technologiím.

5.3. Technologické postupy

V rámci projektu je uvažováno se standardními technologickými postupy.

6. VLIV POSTUPU VÝSTAVBY NA STABILITU VLASTNÍ KONSTRUKCE A SOUSEDNÍCH STAVEB

6.1. Zajištění stability bednění monolitických konstrukcí

Podstojkování stropních konstrukcí při jejich betonáži a následném tvrdnutí musí být prováděno s ohledem na aktuální únosnost již provedených konstrukcí a v souladu s technologickým postupem daným od výrobce keramobetonových stropů.

6.2. Sousední objekty

Vlastní stavba a její provádění by neměla sousední objekty staticky ovlivňovat. Přesto doporučujeme jejich sledování zejména s ohledem na možné budoucí soudní spory o náhradu škody.

7. BOURACÍ, PODCHYCOVACÍ A ZPEVNŮVACÍ PRÁCE

7.1. Pasporty sousedních objektů

Pro případ vedení soudních sporů o náhradu škody způsobené realizací uvažovaného stavebního záměru doporučujeme před zahájením stavebních prací provést pasport sousedních objektů, případně zahájit jejich průběžné sledování. Rizikovými se jeví především vibrace a otřesy způsobené těžkou stavební technikou v průběhu výstavby i případná změna hydrogeologických poměrů v dotčeném okolí.

Pro účely tohoto stupně PD nebyl zpracován pasport žádných sousedních objektů.

7.2. Bourací a podchycovací práce

Pro potřeby stavby nejsou třeba žádné bourací a podchycovací práce s výjimkou zemních prací.

7.3. Zpevňovací konstrukce

Pro potřeby stavby nejsou třeba žádné zpevňovací konstrukce.

7.4. Sanační práce

Pro potřeby stavby nejsou žádné sanační práce potřeba.

7.5. Prostupy

Prostupy do rozměru 200x200mm mohou být v monolitických železobetonových částech stavby prováděny dodatečně. Jejich poloha však musí být vždy konzultována se statikem stavby. V prefabrikovaných konstrukčních prvcích lze dodatečné prostupy provádět pouze po konzultaci se statikem stavby a dodavatelem prefabrikátů.

8. KONTROLA ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ

Před vlastní betonáží železobetonových konstrukcí bude výztuž převzata odpovědným pracovníkem. Odpovědný pracovník převezme i řešení ochrany ocelových konstrukcí před jejich zakrytím.

Kontroly i zkoušky je třeba provádět dle požadavků příslušných ČSN EN.

9. POUŽITÉ PODKLADY A NORMY

9.1. Podklady

- [1] Průběžné konzultace se zpracovatelem architektonické a stavebně technické části projektu.
- [2] Projekt stavebně technické části v rozpracovanosti, vypracoval Ing. arch. Jiří Fiala, 03/2013.
- [3] Hodnocení radonového indexu pozemku, vypracoval Aactiva radon, Ondris (10/2011).
- [4] Průzkum stávajícího stavu objektu, provedený 10/2011.

9.2. Normy a technické předpisy

9.2.1. Navrhování konstrukcí a zatížení

ČSN EN 1990 ed.2 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

ČSN EN 1991-1-3 Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem

ČSN EN 1991-1-4 Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem

ČSN EN 1991-1-6 Zatížení konstrukcí - Část 1-6: Obecná zatížení - Zatížení během provádění

ČSN 73 0037 Zemní a horninový tlak na stavební konstrukce

9.2.2. Železobetonové konstrukce

ČSN EN 206-1 Beton - Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí

ČSN 73 1201 Navrhování betonových konstrukcí pozemních staveb (vydána: 9.2010)

ČSN EN 13369 Společná ustanovení pro betonové prefabrikáty

ČSN EN 14843 Betonové prefabrikáty - Schodiště

9.2.3. Ocelové konstrukce

- ČSN EN 1090-1 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 1:
Požadavky na posouzení shody konstrukčních dílců
- ČSN EN 1090-2 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 2: Technické
požadavky na ocelové konstrukce
- ČSN EN 1993-1-1 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a
pravidla pro pozemní stavby

9.2.4. Dřevěné konstrukce

- ČSN EN 336 Konstrukční dřevo - Rozměry, dovolené odchylky
- ČSN EN 338 Konstrukční dřevo - Třídy pevnosti
- ČSN EN 1995-1-1 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla -
Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

9.3. **Odborná literatura**

- O.Novák, J.Hořejší TP51 – Statické tabulky pro stavební praxi, SNTL 1978 (2.vydání)
- M.Rochla Stavební tabulky, SNTL 1988 (6.vydání)

10. **BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI**

Při stavebních pracích podle tohoto projektu je dodavatel povinen postupovat v souladu s vyhláškou č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci, č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Dále je povinen se řídit technickými normami provádění (ČSN EN 1090-1 Provádění ocelových konstrukcí, ČSN EN 206-1 Beton, část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda, ČSN 73 2310 Provádění zděných konstrukcí, ČSN 73 2810 Provádění dřevěných konstrukcí a ČSN 73 3150 Tesařské práce stavební, ČSN 73 3050 Zemné práce).

11. **ZÁVĚR**

Autor tohoto materiálu si vyhrazuje právo korigovat svůj názor na technické řešení a upravit znění tohoto textu na základě jakýchkoliv skutečností, které budou zjištěny v průběhu případných dalších prací.

Praha / červen '13

Vypracoval: Ing. Tomáš Fremr

Příloha č.1 – Statický výpočet

Požárně bezpečnostní řešení stavby

Stavba:	Přístavba a rekonstrukce Domova pro seniory v Nýdku
Místo stavby:	Nýdek 545, Nýdek 73996
Zpracovatelka PBŘ:	Ing. Zuzana Heinzová , Okružní 578/33, Vratimov, 73932 IČ: 73110396 zuzana.heinzova@seznam.cz tel. 775783333
Investor:	Město Třinec, Jablunkovská 160, Třinec 739 61
Druh stavby:	Občanská
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro provedení stavby – DPS
Generální projektant:	Ing. arch. Jiří Fiala FIALA ARCHITECTS Nám. Svobody 527 739 61 Třinec

OBSAH	STRANA
1 ÚVOD	4
2 POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY	4
3 POPIS OBJEKTU.....	5
4 ZHODNOCENÍ STAVBY Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI	6
5 POŽADAVKY A ZHODNOCENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ	7
6 POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ ODOLNOST A VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ	8
7 ÚNIKOVÉ CESTY	14
8 ODSUPOVÉ VZDÁLENOSTI	19
9 ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH	19
10 TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ	20
11 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ:.....	24
12. ZÁVĚR:	24

1 ÚVOD

Předmětem požárně bezpečnostního řešení je posouzení přístavby stávajícího objektu domu pro seniory v Nýdku.

Objekt je v současné době v provozu, ale je nutná jeho přístavba a částečná rekonstrukce z důvodů rozšíření a modernizace prostor a také z důvodů havarijního stavu hydroizolace spodní stavby v části objektu a nevyhovujícího stavu střešní krytiny.

Stavba byla postavena v minulém století jako objekt k rekreaci. Na přelomu století došlo k adaptaci objektu na penzion, který je v současnosti využíván jako domov pro seniory. Objekt je využíván celoročně 24 hod/den. Kapacita objektu je nyní 44 osob v samostatných pokojích. V objektu se nachází společenské místnosti, kuchyň, jídelna, jednolůžkové pokoje, sociální zařízení, technické místnosti, místnosti a kanceláře pro sestry a vedení Domova.

V rámci rekonstrukce dojde k provedení nových hydroizolací spodní stavby a základových konstrukcí v místě pod bufetem. Stávající střešní krytina bude vyměněna za novou plechovou krytinu. V 2. a 3.NP dojde k přestavbě pokoje na centrální koupelnu.

Přístavba objektu bude provedena na jihozápadní straně prodloužením křídla o cca 10 metrů. Přístavba bude mít 4 podlaží a bude napojena středovou chodbou na chodbu stávajícího objektu. V rámci přístavby bude postaven nový evakuační výtah se záložním zdrojem a schodiště s evakuačními parametry.

Přístavba bude od stávajícího objektu konstrukčně oddělená, ale svým charakterem a technickým provedením bude navazovat na stávající objekt a dohromady budou tvořit jeden celek.

PBŘ se zpracovává pro stupeň dokumentace pro stavební povolení.

2 POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY

Pro zpracování PBŘ byly použity následující normy a předpisy:

- a. stavební zákon ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy,
- b. zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů,
- c. vyhláška 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru,
- d. vyhláška 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb,
projektová dokumentace stavby zpracovaná FIALA ARCHITECTS,
- e. ČSN 730802 – PBS – nevýrobní objekty,
- f. ČSN 730835 – PBS – budovy zdravotnických zařízení a ústavy sociální péče,
- g. ČSN 730818 – PBS – obsazení objektů osobami,
- h. ČSN 730873 – PBS – zásobování požární vodou,
- i. ČSN 730821 ed.2 – PBS – požární odolnost stavebních konstrukcí,
- j. ČSN 730810 – PBS – společná ustanovení,
- k. ČSN 730872 – PBS – ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízení,
- l. ČSN 73 0875 – Požární bezpečnost staveb - Navrhování elektrické požární signalizace.

a souvisejících předpisů z oboru požární bezpečnosti staveb.

3 POPIS OBJEKTU

Přístavba objektu bude provedena na jihozápadní straně prodloužením křídla o cca 10 metrů. Přístavba bude mít 4 podlaží a bude napojena středovou chodbou na chodbu stávajícího objektu. V rámci přístavby bude postaven nový evakuační výtah se záložním zdrojem a schodiště s evakuačními parametry.

V 1.PP vznikne garáž pro služební automobil uživatelů domova, technické zázemí pro výtah, záložní zdroj, myčka mísy a WC pro muže a pro ženy a jedno WC s parametry pro ZTP rychle dostupné pro uživatele v případě pobytu v zahradě.

V 1.NP se bude nacházet společenská místnost a sociální zařízení pro muže a pro ženy a jedno s parametry pro ZTP.

Ve 2.NP se budou nacházet dva dvoulůžkové pokoje se společným WC s parametry pro ZTP a dále se zde bude nacházet koupelna a WC s parametry pro ZTP.

Ve 3.NP se budou opět nacházet dva dvoulůžkové pokoje se společným WC s parametry pro ZTP a dále se zde bude nacházet koupelna a WC s parametry pro ZTP.

Přístavba bude od stávajícího objektu konstrukčně oddělená, ale svým charakterem a technickým provedením bude navazovat na stávající objekt a dohromady budou tvořit jeden celek. Stavba bude provedena z moderních materiálů a nebude narušovat charakter krajiny.

Přístavba bude od stávajícího objektu konstrukčně oddělená, ale svým charakterem a technickým provedením bude navazovat na stávající objekt a dohromady budou tvořit jeden celek. Stavba bude provedena z moderních materiálů a nebude narušovat charakter krajiny.

Navržená přístavba bude provedena jako zděná a podsklepená stavba s provozní návazností na stávající objekt. Objekt bude založen na ŽB základových pasech a základové desce. Zastřešení je tvořeno valbovou střechou se sklonem střešních rovin 15°. Střešní krytina je navržena jako falcovaná plechová z aluzinku v šedém odstínu. Fasáda objektu je navržena ze silikonové omítky. Veškeré klempířské prvky na objektu budou provedeny z titanzinku. Venkovní sokl bude proveden z kamenného obkladu na výšku celého podlaží 1.PP. Použité materiály a barvy dávají budově charakter moderní stavby, která svým vzhledem dobře navazuje na stávající objekt a zapadá do charakteru krajiny. Okna, vstupní dveře a vrata jsou navrženy jako plastové popř. jako plastové s izolačním dvojsklem.

Celá přístavba bude od stávajícího objektu oddělena dilatační spárkou, ale její charakter a technické provedení bude v návaznosti na stávající objekt a dohromady budou tvořit jeden celek. Stavba bude provedena z moderních materiálů a nebude narušovat charakter krajiny.

V rámci stavby bude odstraněno stávající a vybudováno nové schodiště pro přístup od hlavního vchodu k parkovišti.

Požární výšku ve smyslu platných ČSN lze nyní určit takto:

hp = 9,0 m,

Jednotlivé konstrukční části objektu jsou navrženy výhradně nehořlavé, v **nehořlavém konstrukčním systému**.

4 ZHODNOCENÍ STAVBY Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Řešení požární bezpečnosti tohoto objektu bude provedeno dle platných ČSN z oboru požární bezpečnosti staveb. Při hodnocení objektu byly respektovány platné normy a předpisy z oboru požární bezpečnosti staveb. Objekt přístavby bude vybaven požárně bezpečnostními zařízeními - systémem EPS, aby byla zajištěna co největší ochrana osob a majetku, resp. z důvodu zajištění včasné detekce případného požáru. Ve stávajícím objektu je nyní realizován stávající systém EPS. Rozsah instalace systému EPS bude řešen podrobně v dalším stupni PD.

Nadzemní část stavby je posouzena ve smyslu platné ČSN 730835 a ČSN 73 0802. Jedná se o zdravotnické zařízení typu ústavu sociální péče. Samostatné požární úseky budou tvořit lůžkové pokoje, chráněná úniková cesta typu A, evakuační výtah, zázemí na jednotlivých podlažích, garáž, prostor s náhradním zdrojem dle požadavků ČSN 730835 a ostatních norem a předpisů.

Rozdělení přístavby objektu do požárních úseků je následující:

Označení požárního úseku:	Název požárního úseku:	SPB:	Podlaží v úseku:
N 1.01/4N	CHÚC A	III.	4
N 1.02/4N	evakuační výtah	III.	4
N 1.03	Náhradní zdroj	III.	1
N 1.04	garáž	III.	1
N 1.05/5N	Stávající objekt	III.	1
N 2.01	Společenská místnost	III.	1
N 2.02	Chodba s myčkou mís	III.	1
N 2.03	Sklad	III.	1
N 3.01	Pokoj	III.	1
N 3.02	Chodba WC	III.	1
N 3.03	Sklad	III.	1
N 4.01	Pokoj	III.	1
N 4.02	Chodba + úklid	III.	1
N 4.03	Sklad	III.	1
Každá instalační šachta		III.	4

Stupeň požární bezpečnosti:

Požární riziko bylo stanoveno dle platných norem a předpisů. Konstrukční systém objektu je nehořlavý a výška objektu $h = 9,0$ m max. Nosné a požárně dělící konstrukce jsou konstrukčními

částmi druhu DP1, vodorovné nosné konstrukce střechy jsou tvořeny konstrukčními částmi DP1. Stupeň požární bezpečnosti lůžkových částí byl stanoven taxativně dle požadavků ČSN 738035 – IV. SPB při $p_v = 35 \text{ kg/m}^2$. Pro garáž bylo použito hodnoty $T_{aue} = 15$ minut Součinitel c byl uvažován 1. Předpokládá se maximálně III. SPB.

5 POŽADAVKY A ZHODNOCENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Požadavky na stavební konstrukce byly stanoveny ve smyslu ČSN 73 08 02, ČSN 730804, ČSN 730835 a požadavků ČSN 73 0810.

Tabulka 12 z ČSN 73 0802

Pol.	Stavební konstrukce	II.	III.
1.	Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3,		
	a) v podzemních podlažích	45DP1	60DP1
	b) v nadzemních podlažích	30+	45+
	c) v posledním nadzemním podlaží	15+	30+
	d) mezi objekty	45DP1	60DP1
2.	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech, viz 8.5.1,		
	a) v podzemních podlažích	30DP1	30DP1
	b) v nadzemních podlažích	15DP3	30DP3
	c) v posledním nadzemním podlaží	15DP3	15DP3
3.	Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10,		
	a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části		
	1) v podzemních podlažích	45DP1	60DP1
	2) v nadzemních podlažích	30+	45+
	3) v posledním nadzemním podlaží	15+	30+
	b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části (bez ohledu na podlaží)	15+	30+
4.	Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2	15	30
5.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2		
	a) v podzemních podlažích	45DP1	60DP1
	b) v nadzemních podlažích	30	45
	c) v posledním nadzemním podlaží	15	30
6.	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží), viz 8.7.3	15	15
7.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.5	15	30
8.	Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku, viz 8.8.1	-	-
9.	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest, viz 8.9	15DP3	15DP3
10.	Výtahové a instalační šachty, viz 8.10 až 8.13		

	a) šachty evakuačních a požárních výtahů a šachty ostatní (např. instalační), jejichž výška přesahuje 45 m		
	1) požárně dělící konstrukce	podle položky 1	
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	podle položky 2	
	b) šachty ostatní (výtahové, instalační apod.), jejichž výška je 45 m a menší		
	1) požárně dělící konstrukce	30DP2	30DP1
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	15DP2	15DP1
11.	Střešní pláště, viz 8.15	-	15
12.	Jednopodlažní objekty, viz 8.1.1	statický nezávislé	
	a) požární stěny	45DP1	60DP1
	b) požární uzávěry otvorů v požárních stěnách	30DP1	30DP1
	c) svislé požární pásy v obvodových stěnách mezi objekty a obvodové stěny, pokud mají být bez požárně otevřených ploch	30DP1	30DP1

Hodnoty s označením:

¹⁾ Musí být splněny v těch případech, kde se počítá se snižující součinitelem c_2 až c_4 ; v ostatních případech se jejich splnění pouze doporučuje podle 8.1.2. Pokud není dosaženo u položky 3a³⁾ a položky 4 požární odolnost 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy (požadavek se týká položky 4 jen v případě, že nosná konstrukce střechy je současně střešním pláštěm).

²⁾ Pouze se doporučují; pokud není dosaženo u položky 3b) požární odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy.

³⁾ Konstrukce označené křížkem (+) viz 8.1.3.

Mezní rozměry jednotlivých navržených požárních úseků vyhoví normovým požadavkům, u žádného požárního úseku nebudou překročeny. Rovněž podlažnost požárních úseků je navržena v souladu s platnými předpisy.

6 POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ ODOLNOST A VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Základy

Geologické poměry v prostoru projektované stavby jsou podle radonového průzkumu, provedeného 10/2011, následující:

0,0-0,3 m hlína písčitoštěrkovitá (zemina F1),

0,3-1,5 m štěrk písčito jílovitý až s příměsí jemnozrnné zeminy (zemina G3-G5).

Základové podmínky stavby jsou vhodné pro založení stavby na základové pasy. Základové pasy se musí ihned po začištění základové spáry vybetonovat. Základové pasy pod obvodovými zdmi jsou navrženy šířky 1500 mm (dvoustupňové) a 800 mm (jednostupňové). Pod středními nosnými zdmi a výtahovou šachtou je navržena základová deska tl. 400 mm a šířky 3000 mm. Základové pasy jsou navrženy z prostého betonu C16/20–XC0. Základová deska (C25/30–XC2) je navržena vyztužená a to pomocí prutů R10 á 100 mm umístěných při spodním povrchu, Ø R12 á 100 mm umístěných při horním povrchu a rozdělovací výztuž Ø R10 á 100 mm při obou površích (výztuž B500b).

Pokud dojde během budování základů k rozbřednutí zeminy, je nutné tento materiál odstranit a nahradit štěrkopískovým podsypem! Založení základových pasů nesmí být realizováno na

zvětralou, rozbřednutou či jinak staticky narušenou základovou spáru. Základové pasy musejí být založeny do terénu vykazující únosnost rostlého terénu.

Pod základovými pásy se provede zemnicí pásek FeZn 30/4 mm, jenž se v rozích vyvede pomocí kulatiny FeZn prům. 10 mm 1,50 m nad terén. Z venkovní strany dojde k zateplení základů. V základových pasech je nutné provést prostupy pro instalace ZT (kanalizace). Základová deska bude provedena z betonu C20/25 XC1 a bude vyztužena ve spodní části KARI sítí 6/100x6/100 mm. Po dokončení základů dojde k obsypu struskou a následnému zhutnění.

V průběhu stavby je nutné zabezpečit svah v zářezu pracovním pažením proti sesuvu.

Svislé konstrukce:

Nosnou konstrukci domu tvoří obvodové zdivo a vnitřní nosné zdi. Obvodové zdivo je tvořeno z keramických tvárnic tl. 440 mm P8 na tepelněizolační maltu M5, $U_{\min} = 0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$, $R_{u,\min} = 4,46 \text{ m}^2\text{K/W}$, $R_{w,\min} = 49 \text{ dB}$.

Vnitřní nosné zdivo je navrženo z keramických tvárnic tl. 300 mm resp. 240 mm, třídy P10 na maltu MVC5. Příčky budou provedeny z keramických příčkových tl. 115 a 140 mm na MVC2,5. Pro první řadu cihel budou použity speciální nízké cihly o rozměrech 247x440x155 mm a 300x240x155 mm V 1PP jsou navrženy železobetonové sloupy 300x300 mm (resp. 350x300 mm) z betonu C25/30-XC1. Předstěny pro zakrytí potrubí, popř. zabudování wc budou provedeny ze SDK příček.

Překlady nad otvory jsou navrženy jako betonové příslušné délky, příp. z ocelových válcovaných profilů 2 x IPE 160. Překlad v 1.PP nad vjezdem do garáže je navržen z ocelových válcovaných profilů 2x IPE 180 (S235). Nosníky budou uloženy na betonový podkladec min. tl. 20 mm (C16/20-XC0).

Vodorovné konstrukce:

Stropní konstrukce je navržena jako systémová a bude tvořena keramobetonovými stropními nosníky, keramickými stropními vložkami výšky 190 mm a nadbetonávkou z betonu třídy C25/30-XC1 tl. 60mm. Celková výška stropu bude 250 mm. Osová vzdálenost nosníků je 500 a 625 mm. Místy (pod příčkami) jsou navrženy nosníky zdvojené; ev. umístěné těsně vedle sebe 4 kusy. Betonové stropní nosníky se ukládají na nosné zdivo do 10 mm tlustého lože z cementové malty. Stropní vložky se mohou pokládat teprve tehdy, když všechny stropní nosníky jsou vodorovně podepřeny (maximální vzdálenost mezi jednotlivými podporami je 1,8m). Zároveň se stropní konstrukcí je nutné betonovat také obvodové a vnitřní věnce nad nosnými zdmi. Celková tloušťka stropu je 250mm.

Nad výtahovou šachtou je navržena stropní konstrukce, která bude provedena jako monolitická deska tl. 200 mm. Bude vyztužena při spodním i horním okraji kari sítěmi KY80 (B500b).

Po obvodu objektu přístavby dojde ke ztužení železobetonovým věncem z betonu C20/25 XC1 a vyztuží z ocelových prutů V10 doplněnou třmínky E6 s rozmístěním po 200 mm

Nadokenní a naddveňní překlady jsou navrženy z typizovaných nosných, u příček nenosných, systémových překladů a částečně jako ŽB.

Schodiště a rampy:

Vnitřní schodiště

Všechny schodišťové stupně v jednom schodišťovém rameni mají stejnou výšku, v přímých ramenech i stejnou šířku. Šířka schodišťového ramene je 1 550 mm, výška stupně je 166,67 a délka 300 mm. Počet výšek schodišťových stupňů je 9 v jednom schodišťovém rameni. Stupnice schodišťového stupně bude vodorovná, bez sklonu v příčném i podélném směru a její povrch bude z materiálu odolného působení mechanického namáhání a vlivů daného prostředí. Je navrženo deskové monolitické se skrytým podestovým nosníkem. Beton třídy C25/30-XC1. Mezipodestová a

podestová deska je navržena tl. 180mm, skrytý podestový nosník je uvažovaný v šířce 500 mm. Podesty budou vyztuženy kari sítěmi KY81 při obou površích, podestový nosník bude navíc vyztužen vázanou výztuží Ø R10 á 100 mm (5ks). Schodišťová ramena jsou navržena tl. 150 mm. Vyztužení je navrženo z běžné vázané výztuže Ø R8 á 100 mm při spodním povrchu a z prutů Ø R6 á 100 mm při horním povrchu, rozdělovací výztuž je navržena Ø R6 á 100 mm.

Z důvodu útlumu kročejového hluku budou vloženy mezi schodišťová ramena a podesty prvky Schöck Tronsole typu T. Pod nástupním ramenem v 1.PP bude umístěn prvek Schöck Tronsole typu B. Dilatace jednotlivých ramen od stěn bude provedena oddělením (mezera 50 mm), příp. vložení spárových desek typu PL.

Vnější schodiště

Vnější schodiště bude tvořeno převážně opěrnou stěnou, jejíž konstrukce je navržena z betonu C30/37-XC4, XF1 s vázanou výztuží Ø R10 á 100mm, rozdělovací výztuž Ø R6 á 250 mm (výztuž B500b). Jednotlivé stupně budou monolitické, jedná se o přímé schodiště tříramenné s počtem stupňů v ramenech 5 + 5 + 6. Šířka schodiště je 1800 mm, výška stupně 141,25 a délka stupně 370 mm. Celková délka je cca 12,2 m.

Zpevněné plochy:

Zpevněné plochy v okolí stávajícího objektu a přístavby zůstanou částečně stávající a částečně dojde k jejich úpravě. V místě přístavby dojde k rozšíření zpevněné plochy pro průjezd automobilů. Kvůli výškovým rozdílům dojde ke zvýšení vozovky kolem přístavby. Z důvodu dodržení bezpečných sklonů pro pohyb osob ZTP je nutné provést nový asfaltový povrch na části stávající komunikace. Při provádění budou dodrženy předpisy z vyhl. 389/2009 Sb. a sklon bude v podélném směru max. 8% a v příčném 2%. Pokud dojde během stavebních prací k poškození dalších zpevněných ploch popř. bude nutné je z důvodu přístavby odstranit, dojde k jejich opravě. Zpevněné plochy budou provedeny asfaltovým betonem střednězrnným tl. 4 cm, obalovaným kamenivem střednězrnným tl. 6 cm, mechanicky zpevněným kamenivem tl. 10 cm a štěrkodrtí tl. 10 cm. Jednotlivé skladby budou patrné z PD. Součástí zpevněných ploch je také řešení parkoviště. Parkování je vyřešeno na pozemku investora v počtu 13+1 ZTP (na obslužné komunikaci ve spodní části) +3 (u hlavního vchodu). Požadavek dle ČSN 736110 je 1 parkovací místo na 5 lůžek. V objektu se nachází 52 lůžek což je cca 10 parkovacích míst. Zbylých 6 míst může být využíváno zaměstnanci. Parkovací stání je navrženo pod úhlem 60° s normovými rozměry kolmá délka 5,20 m a šířka 2,90 m dle ČSN 736056.

Střešní konstrukce:

Navržena je střecha valbová. Objekt se nachází v VI. sněhové oblasti, kde charakteristická hodnota zatížení sněhem je ($s_k=3,0$ kPa).

Je navržena vaznicová soustava se stojatou stolicí. Krokve 80/180 max. á 1,0 m jsou uloženy ve sklonu 15° a podporovány středními vaznicemi 160/240, resp. 100/180 a pozednicemi 120/120. Úžlabní krokve jsou navrženy průřezu 140/180. Přesah střechy je cca 550 mm. V úrovni výše umístěných vaznic jsou navrženy na každém páru krokví kleštiny 2x 60/160. Vaznice jsou podporovány sloupky o průřezu 140/140, resp. 100/100. Pozednice bude ke konstrukci věnce kotvena pomocí trnů M16 á 0,75m. Sloupky budou uloženy zdivo pomocí bačkory 200/200, nebo

nad stropní konstrukcí na ocelové profily 2x IPN¹¹200 (S235). Sloupky budou uloženy na roznášecí desku P8/150/150 s navařeným kotevním plechem P6/100/100 s otvorem Ø 18 mm. Sloupek bude připojen pomocí svorníku M16. Roznášecí deska bude k ocelovým průvlakům přivařena koutovým svarem 3 mm.

Dále je navržena změna tvaru a spádu části stávající střechy, kde z pultové střechy bude vytvořena sedlová. Stávající konstrukce bude částečně rozebrána a vytvořena vaznicová soustava se stojatou stolicí. Krokve 80/180 max. á 1,0 m jsou uloženy ve sklonu 15° a podporovány dvěma středními vaznicemi 160/240. Úžlabní krokve jsou navrženy průřezu 140/200. Vaznice jsou

podporovány sloupky o průřezu 140/140, ty budou umístěny na zděné stávající pilíře. V úrovni vaznic jsou navrženy na každém páru krokví kleštiny 2x 60/160.

Řezivo je uvažováno třídy C22. Spoje budou provedeny tesařské, příp. pomocí svorníků M12, resp. M16.

Nadezdívka bude provedena 250 mm nad úrovní stropní konstrukce posledního podlaží. Na nadezdívce bude proveden ztužující věnec 300/250 mm. Je navržen z betonu C25/30-XC1 s výztuží třídy B500b z vázané výztuže 4 ØR12 a třmínkem Ø R6 a 250mm.

Nad posledním nadzemním podlažím je navržen strop s funkcí požárního stropu s minimální požární odolností REI30DP1. Z tohoto důvodu nemusí nosná konstrukce střechy vykazovat požární odolnost.

Úpravy povrchů:

Podhledy

Ve většině místností bude podhled tvořit stropní konstrukce. V místnostech 049, 054, 055, 056, 057, 058, 158, 159, 160, 161, 268, 269, 368 a 369 bude proveden SDK podhled, aby bylo možné do něj zabudovat odvětrání místností.

Omítky vnitřních stěn a stropů

Vnitřní omítky jsou navrženy vápenné štukové hlazené plstí na omítkové jádro. Strop (resp. podhled) bude zhotoven taktéž z vápenné štukové omítky. Barevné provedení maleb bude provedeno dle požadavků investora.

Obklady vnitřní

Obklad z keramických dlaždic bude proveden v místnostech dle PD. Vzor a barevné provedení bude zvoleno dle požadavku investora. Obklad je proveden téměř všude do výšky 2,0 m. viz. PD

Omítky vnější

Na kontaktní zateplení bude provedena strukturovaná silikonová omítka dle technologie výrobce. Barevnosti budou RAL 9010 pro světlou omítku a RAL 6022 nebo 8022 pro tmavou omítku, a je nutné je před zhotovováním nechat odsouhlasit Investora. Za tímto účelem budou zhotoveny vzorky o velikosti 1,0 m x1,0 m.

Dojde k vyrovnání pomocí hrubé omítky, dále bude provedeno vyztužení síťovinou provedenou na lepidlo a jako poslední vrstva bude provedena silikonová omítka. Barevné provedení bude zvoleno dle požadavku investora. Sokl bude proveden z kamenného obkladu (štípaný pískovec tl. 20-30mm) na celou výšku 1.PP a bude lepený mrazuvzdorným lepidlem na kámen.

Podlahy

V objektu bude použita betonová podlaha, keramická protiskluzná dlažba a marmoleum. Dlažba bude protiskluzná a bude mít hodnotu otěruvzdornosti min. PEI 4 a hodnotu protiskluznosti min. R10 (úhel skluzu 10°-19°). V koupelně bude použita keramická dlažba protiskluzná a pod tuto dlažbu bude provedena stěrková hydroizolace. Dlažba bude mít hodnoty min. A (úhel skluzu >12°) a ve sprchách B (úhel skluzu >18°). V 1.PP v garáži bude podlaha z betonu. V garáži bude

provedena průmyslová betonová podlaha dle¹² technologie specializované firmy dodávající tuto podlahu. Podlaha bude splňovat podmínky kladené na odolnost proti zatížení, požární odolnost a mechanickou odolnost. Jednotlivé skladby podlah jsou patrné z výkresové dokumentace.

Hydroizolace

Vodorovná hydroizolace proti zemní vlhkosti je navržena ve složení 2x asfaltové pásy z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny o plošné hm. 200 g/m² (horní povrch separační posyp, spodní povrch PE fólie) + penetrační nátěr asfaltovou emulzí zpracovatelnou za studena použitelnou na betonový podklad.

V místnostech se sociálním zařízením bude pod keramickou dlažbu provedena stěrková hydroizolace, která bude vytažena na zdi do min. výšky 150 mm, kolem vany a sprchy do výšky 2000 mm.

Na severozápadní straně vedle hlavního vchodu je proveden kamenný obklad na celou výšku objektu. Tento obklad bude opatřen nátěrem reaktivní impregnace na siloxanové bázi obsahující organická rozpouštědla – (např. SikaGard 700 S). Tento nátěr je možno použít na veškerý kamenný obklad.

Tepelné izolace

Tepelné izolace jsou navrženy na základových pasech, v podlahových konstrukcích jednotlivých podlaží a ve střešní konstrukci.

Základové pásy budou zatepleny XPS polystyrenem se zpevněným hladkým povrchem a polodrážkou v tloušťce 40 a 100 mm do výšky základové desky (tl a výška záleží na umístění v objektu).

Podlaha v 1.PP bude zateplena tepelnou izolací EPS 150 S tl. 140 a 160 mm s vlastnostmi $\lambda_{min} = 0,037$. Podlaha v 1.NP až 3.NP bude zateplena izolací proti kročejovému hluku kamenné vlny tl. 30 mm s vlastnostmi $\lambda_{min} = 0,037$. Střešní konstrukce nebude zateplena. Izolace bude umístěna na stropu nad 3.NP v tloušťce 200 mm z TI minerální vaty s vlastnostmi $\lambda_{min} = 0,037$. Tato izolace musí být chráněna parotěsnou zábranou, která bude položena mezi stropní konstrukci a TI.

Výplně otvorů:

Okna budou plastová s izolačním dvojsklem, vstupní dveře od parkingu budou hliníková s izolačním dvojsklem a vrata segmentová zdvižná. Výplně otvorů budou splňovat požadavky dle vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání stavby a také požadavkům protipožární ochrany.

Výtahové šachty, instalační šachty a kanály:

Zděné stěny min. tl. 100 mm vyhoví na EI 45 – 30 DP1.

Požární uzávěry – EW 15 DP1 revizní dvířka a uzávěry instalačních šachet

V místech vstupů do výtahových šachet budou osazeny příslušné typy požárních uzávěrů – EW15DP1 – C.

Požární pásy:

V souladu s požadavky ČSN 73 0835 je kladena podmínka na dodržení ***svislých a vodorovných nehořlavých požárních pásů*** na styku požárních stěn a požárních stropů s obvodovými stěnami u jednotlivých požárních úseků. Požární pásy jsou dodrženy.

Požární uzávěry

požární uzávěry – EI 30 DP3 – C - Sm

V místech průchodů do jednotlivých požárních úseků musí být osazeny požární uzávěry typu EI 30DP3 – C – Sm – viz. výkresová část. Dveře do výtahové šachty jsou navrženy EW 15 DP1 - C. Dveře budou vybaveny samouzavíracím zařízením nebo funkcí. Toto se striktně nepožaduje pouze u dveří vedoucích do bezobslužných technických prostorů, které jsou běžně uzamčeny a neprůchozí. Samouzavírací zařízení u dvoukřídlových dveří musí být **osazeno na obě dveřní křídla** a zároveň musí být zajištěno správné uzavření křídel (např. instalací koordinátoru postupného zavírání).

U prosklených sestav stěn a výkladců s dveřmi je nutno dodržet u velikosti pevné části prosklení požadavky dle ČSN 73 0802 – součástí **požárního uzávěru je pevné prosklení do velikosti 1,5 násobku plochy otevíravé části** a zbylá část pevného prosklení musí být provedena jako požární stěna.

Ve smyslu podmínek ČSN 73 0810 **se všeobecně vždy požaduje**, aby **při provozu objektu** požární uzávěry vyskytující se na únikových cestách (např. na vstupu do únikových schodišť, průchody mezi prostory zázemí) **byly ze strany předpokládaného úniku opatřeny kováním, které umožní po vyhlášení poplachu** (nebo po jinak vzniklém ohrožení) **otevření uzávěru ručně či samočinně** (bez užití jakýchkoliv nástrojů), ať je již uzávěr běžně uzamčený, zablokovaný nebo jinak zajištěný proti vloupání.

Stavební spáry:

Všechny požárně dělicí konstrukce (montované či zděné příčky, požární stropy, aj.) musí být **dotaženy vždy až k úrovni požárního stropu či obvodového pláště** a případné spáry mezi těmito požárně dělicími konstrukcemi je nutno dotěsnit **typovými požárními ucpávkami** atestovanými podle ČSN EN 13501-2 dle požadované požární odolnosti dělicí konstrukce, nejvýše ale **EI 60DP1**.

Povrchové úpravy konstrukcí:

Stavební dílec materiál	Třída reakce na oheň
Svislé konstrukce zděné, ŽB, SDK	A1
Konstrukce jako celek druh DP1	
Strop – systém POROTHERM	A1
Konstrukce jako celek druh DP1	
Transparentní výplně okenních a dveřních otvorů	A1
Podlahová krytina dle čl. 10.4.3 ČSN 73 0835	A1 fl - C fl
Povrchová úprava stěn	is = 75,0
Povrchová úprava podhledů	is = 50,0
Dle čl. 8.3.4 ČSN 730835 nesmí být nezávisle na „is“ použity plastické hmoty !!!	
Vnější tepelná izolace dle čl. 6.3.3 ČSN 73 0835	A1 – A2

V konstrukcích podhledů stropů nesmí být použity hmoty, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají ani plastické hmoty.

Všechny konstrukce oddělující prostory CHÚC A a komunikační prostory, po kterých bude probíhat evakuace musí být stavebně odděleny konstrukcemi druhu DP1 s výjimkou dveří a zárubní, kromě případů, kdy je ze všech pokojů východ na volné prostranství.

V prostoru požárně oddělených vnitřních chráněných únikových komunikací (CHÚC A), lze použít podlahové krytiny jediné třídy reakce na oheň C_{fl} dle ČSN EN 13501-1 s hodnotou indexu šíření plamene po povrchu $i_s \leq 100 \text{ mm.min}^{-1}$ podle ČSN 73 0863. V těchto únikových komunikacích musí být kromě podlah a madel povrchové úpravy stavebních konstrukcí výhradně z nehořlavých hmot.

V prostorách lůžkových částí objektu nesmí povrchové úpravy stěn vykazovat hodnotu větší než $i_s = 75 \text{ mm.min}^{-1}$, úpravy podhledů hodnotu větší než 50 mm.min^{-1} . Nezávisle na hodnotě indexu šíření plamene nesmí být, kromě nášlapných vrstev podlah nebo lemovacích lišt keramických obkladů či podlahových krytin, použito plastických hmot. Pro podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do třídy A1fi až Cfi.

7 ÚNIKOVÉ CESTY

Počet osob je dán projektem:

Počet osob:

Počty pokojů a uživatelů dle podlaží – stávající stav

Počty pokojů a uživatelů dle podlaží – nový stav

1. podlaží

4 samostatné pokoje – 4 uživatelé

6 pokojů se společným sociálním zařízením – 6 uživatelů

Celkem uživatelů – 10

Celkem uživatelů - 10

2. podlaží

6 samostatných pokojů – 6 uživatelů

6 pokojů se společným sociálním zařízením – 6 uživatelů

1 samostatný pokoj – 1 uživatel

2 pokoje se společným soc. zařízením – 4 uživatelé

Celkem uživatelů – 12

Celkem uživatelů - 17

3. podlaží

11 samostatných pokojů – 11 uživatelů

6 pokojů se společným sociálním zařízením – 6 uživatelů

2 pokoje se společným soc. zařízením – 4 uživatelé

Celkem uživatelů – 17

Celkem uživatelů - 20

4. podlaží

1 samostatný pokoj – 1 uživatel

4 pokoje se společným sociálním zařízením – 4 uživatelé

Celkem uživatelů – 5

Stávající počet uživatelů je nyní 44.

Nový počet uživatelů bude 52.

Celkový počet zaměstnanců je 20, z toho v kuchyni 8, zbytek je vedení a ošetřující sestry. Pracují na směny.

Celkem se tedy v řešeném objektu může vyskytovat naráz až **80 lidí, z toho nejvýše 52 osob s omezenou schopností pohybu, nebo neschopných samostatného pohybu v nadzemní části.**

Navržené řešení únikových cest:

Evakuace osob z prostorů požárních úseků 2. NP – 4. NP je možná zejména po nechráněných únikových cestách, které ústí do nově vznikajícího schodiště, které je chráněnou únikovou cestou typu A. Maximální délka NÚC činí cca 10 m. Na tuto cestu navazuje chráněná úniková cesta délky 57 m maximálně.

Kapacita únikové cesty hlavním schodištěm – chráněné únikové cesty typu A je až 120 osob. Cesta je navržena ve III. SPB. Šířka únikové cesty resp. schodiště je 1,5 m. Dveře mají šířku minimálně 0,9 m. CHÚC A bude větrána přirozeným způsobem tj. okny v každém podlaží o ploše 1,5 x 1,5 m = 2,25 m a vstupními dveřmi. Okenní otvory nesmí být umístěny výše jak 1,8 m na podlahou resp. podestou.

Evakuační výtah bude řešen dle požadavků ČSN 730835 a ČSN 730802.

Evakuační výtahy navazuje na prostor CHÚC A a je komunikačně propojen s prostorem bez požárního rizika, kterým je chodba. Evakuační výtah musí:

- být z výrobků tř. reakce na oheň A1 nebo A2, velikosti nejméně 1100 mm x 2100 mm a nosnost nejméně 5 kN, umožňující dopravu osob ležících na nosítkách;
- mít zajištěnou dodávku elektrické energie podle 12.9 nejméně po dobu 45 minut;
- mít takovou jmenovitou rychlost, aby doba jedné jízdy t_1 (viz 9.11.15) do nejvýše umístěného užitého podlaží nepřesáhla 2,5 minuty;
- v případě ohrožení objektu požárem umožnit sjetí klece do určité stanice buď impulsem automatického požárního hlásiče nebo přivoláním pomocí klíčového spínače; výtah musí zůstat vyřazen z normálního provozu a být připraven pro evakuaci pomocí zvláštního ovládání výtahové klece.
- k ovládání evakuačního výtahu při požáru bude proškolen personál, který bude výtah ovládat při požáru, **doporučuji umístit v 1. NP klíčový tresor požární ochrany.**

Projekt evakuačního výtahu bude předložen HZS ke schválení spolu s projektem EPS samostatně po výběru dodavatele obou zařízení.

Únikové cesty z objektu vyhovují plně požadavkům platných ČSN jak z hlediska délek, tak z hlediska minimálních šířek.

Únikové cesty musí být vybaveny nouzovým osvětlením a musí být označeny směry úniku. Pokud je součástí únikové cesty pro pacienty schodiště nebo rampa s šířkou větší jak 1,1 m musí být na obou stranách ramene osazena madla. V ostatních částech únikové cesty se osazení madel doporučuje. **Dveře na únikových cestách musí být opatřeny transparentní plochou velikosti 0,06m² umožňující průhled na druhou stranu dveří.**

Požadavky na provedení ÚC:

Osvětlení únikových cest:

Únikové cesty budou dostatečně osvětleny denním nebo umělým osvětlením, dále bude na únikových cestách navrženo nouzové osvětlení v souladu s ČSN EN 1838.

Označení únikových cest:

Tam, kde východ na volné prostranství nebude přímo viditelný bude směr úniku zřetelně označen dle platných předpisů. V místech se sníženou viditelností bude doplněno značení směru úniku značkami ze svítících barev, s vnitřním zdrojem světla nebo jinou obdobnou úpravou.

Úniková cesta musí být vybavena bezpečnostními značkami, tabulkami a texty s bezpečnostním sdělením (dále jen „bezpečnostní značení“) za účelem a v rozsahu nezbytném pro usnadnění evakuace osob. Toto bezpečnostní značení se umísťuje zejména tam, kde se mění směr úniku, kde dochází ke křížení komunikací a při jakékoli změně výškové úrovně úniku.

Chráněné únikové cesty budou provedeny v souladu s požadavky platných ČSN:

- CHÚC je trvale volný komunikační prostor, kde se lze bez překážek pohybovat směrem k východu na volné prostranství,
- Od ostatních prostor objektu je oddělena nehořlavými požárně dělícími stavebními konstrukcemi s požárními uzávěry otvorů typu EI se samočinným uzavíracím mechanismem, případně kouřotěsnými,
- V CHÚC nebude žádné požární zatížení, kromě hořlavých hmot v konstrukcích dveří, oken a madel, podlaha keramická, v případě použití hořlavých podlahových krytin je možno použít pouze ty, které vykazují index šíření plamene i_s menší než 100 mm/min., nášlapná vrstva podlahy v chráněné únikové cestě musí být navržena z hmot třídy reakce na oheň nejméně C fl-s1,
- V prostoru CHÚC nejsou umístěny volně vedená rozvodná potrubí hořlavých látek (kapalin, plynů) ani volně vedené rozvody z hořlavých hmot,
- Rozvody vzduchotechnických zařízení, která neslouží větrání prostoru CHÚC budou umístěny v instalační šachtě tvořící samostatný požární úsek, nebo budou obložena atestovaným obkladem s požadovanou požární odolností 30 minut,
- Volně vedené elektrické rozvody, (kromě rozvodů sloužících provozu CHÚC),
- Dvířka do elektrorozvaděčů v CHÚC musí vykazovat minimální odolností 30 EI DP1,
- CHÚC bude vybavena nouzovým osvětlením,
- CHÚC bude odvětrávána dle požadavku ČSN 730802 přirozeně okny v každém podlaží o ploše minimálně 2 m a vstupním otvorem – dveřmi.

Požadavky požární ochrany pro užívání staveb nebo jejich částí vztahující se k chráněné únikové cestě – vyhláška 23/2008 Sb.:

A.1 Na chráněné únikové cestě lze umístit předmět z hořlavé látky (dále jen „hořlavý předmět“) za těchto podmínek

a) vzdálenost hořlavého předmětu od části stavby z hořlavých hmot s výjimkou podlahy nebo jiného hořlavého předmětu musí bránit přenesení hoření, přičemž tato vzdálenost nesmí být menší než 2 m,

b) hořlavý předmět nebo jeho část nesmí být z plastu, není-li dále uvedeno jinak,

c) hořlavý předmět nesmí být umístěn na strop nebo podhled nebo do prostoru pod stropem nebo podhledem v části chráněné únikové cesty určené pro pohyb osob nebo činnost jednotek požární ochrany,

d) hořlavý předmět musí být připevněn tak, aby nedošlo k jeho uvolnění při úniku osob nebo při činnosti jednotek požární ochrany,

e) v prostoru chráněné únikové cesty lze na stěnu o ploše 60 m² umístit pouze jeden hořlavý předmět. Na podlaží chráněné únikové cesty nesmí být umístěny více než tři hořlavé předměty,

f) hořlavý předmět ve tvaru „nástěnky“ nesmí být v prostoru chráněné únikové cesty umístěn, je-li větší než 1,3 m² při tloušťce 4 mm; umístění jiných hořlavých předmětů, není-li uvedeno jinak v bodu A.2., je možné pouze tehdy, bude-li dosaženo nejméně stejné úrovně požární bezpečnosti, přičemž plocha 1,3 m² nesmí být překročena.

A.2. V prostoru chráněné únikové cesty lze dále umístit:

a) jeden malý závěsný automat na nápoje, jiné zboží nebo službu pro tři podlaží,

b) květinovou výzdobu z plastů, pokud průmět plochy této výzdoby na stěnu není větší než 0,5 m² a hloubka této výzdoby nepřesahuje 0,1 m. Při umístění této výzdoby nesmí být omezena minimální šířka únikové cesty stanovená výpočtem.

Požadavky podle A.1. písm. a), c), d) a e) a A.4. nejsou dotčeny.

A.3. Hořlavý předmět neuvedený v A.1. a A.2. lze v prostoru chráněné únikové cesty umístit, jestliže

a) jde o židli z nehořlavé konstrukce s čalouněnou úpravou. Při umístění více než dvou židlí, musí být tyto z nehořlavé konstrukce a zároveň musí být splněna podmínka podle § 19 odst. 3.,

b) jde o jiný sedací nábytek, jehož čalouněná část musí splňovat podmínku podle § 19 odst. 3 a jeho konstrukce je vyrobena z materiálu, který splňuje tyto požadavky - třídu reakce na oheň nejméně D podle české technické normy uvedené v příloze č. 1 část 5 nebo stupeň hořlavosti nejméně C2 podle české technické normy uvedené v příloze č. 1 část 1 bod 3 a zároveň velikost předmětu nesmí být o rozměrech větších, než jsou obvyklé u běžné židle.

Požadavky podle A. 1. písm. a) a e) a A.4. nejsou dotčeny.

A.4. Předměty uvedené v A. 1. až A.3. nesmí svým umístěním:

a) ovlivňovat pohyb osob v chráněné únikové cestě nebo při vstupu na ni nebo výstupu z ní, zejména při převržení, pádu nebo odvalení,

b) zasahovat do minimální šíře chráněné únikové cesty, stanovené v projektové nebo obdobné dokumentaci nebo výpočtem podle českých technických norem uvedených v příloze č. 1 část 2,

c) bránit otevírání či zavírání dveří na této komunikaci nebo na vstupu na ni nebo výstupu z ní. A.5. Při umístění prvku bezpečnostního systému v chráněné únikové cestě musí být splněny podmínky podle A.1. písm. d) a A.4. písm. a) a c), přičemž vzdálenost hořlavého předmětu od části stavby z hořlavých hmot nebo jiného hořlavého předmětu musí bránit přenesení hoření.

A.6. V chráněné únikové cestě lze umístit jeden hořlavý předmět umělecké či historické hodnoty nepřesahující rozměry 2 x 2 m za podmínky, že je stavba v části umístění tohoto předmětu zajištěna

a) elektrickou požární signalizací a zároveň stabilním hasicím zařízením, nebo

b) elektrickou požární signalizací a osobou schopnou provést prvotní hasební zásah po dobu přítomnosti osob ve stavbě. Hořlavý předmět nesmí zasahovat do prostoru chráněné únikové cesty víc než 5 cm.

Textilní hořlavé předměty nejsou přípustné.

Podmínky podle A.1. písm. a), b), c), d) a e) a A.4. písm. a) a c) platí obdobně.

A.7. Hořlavé předměty a předměty podle A.6. lze umístit pouze v chráněné únikové cestě s nejvyšší kapacitou.

A.8. Na umístění nehořlavých předmětů se uplatní podmínky podle A. 1. písm. d) a A.4.

A.9. V části únikové cesty mající funkci požární předsíně nesmí být umístěny hořlavé předměty.

A.10. Podmínky podle této přílohy se nevztahují na:

a) hořlavé předměty nebo hořlavé části stavebních konstrukcí, které jsou součástí stavby, pokud je jejich užití v souladu s požárně bezpečnostním řešením, jiným obdobným dokumentem nebo českými technickými normami uvedenými v příloze č. 1 část 2,

b) povrchovou úpravu provedenou v souladu s požárně bezpečnostním řešením, jiným obdobným dokumentem nebo českými technickými normami uvedenými v příloze č. 1 část 2.

Vnější komunikace je chráněnou únikovou cestou typu B, pokud je komunikačně oddělena od sousedních požárních úseků požárně dělicími konstrukcemi druhu DP1; požární uzávěry otvorů (dveře, vrata, okna) mohou být typu EW. Kapacita únikového pruhu této cesty se stanovuje pro II. stupeň požární bezpečnosti podle tabulky 20.

Tato vnější komunikace nesmí být vystavena možnosti zakouření nebo účinkům vysokých teplot z požárně otevřených ploch z nižších podlaží nebo ze sousedních požárních úseků a nesmí být v požárně nebezpečném prostoru posuzovaného nebo sousedního objektu.

Vnější komunikace sloužící jako chráněná úniková cesta musí být provedena tak, aby byla schopna trvale plnit svoji funkci (ochrana proti zasněžení a námrazám zastřešením, plným parapetem či zábradlím a jinými opatřeními).

8 ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI

Odstupové vzdálenosti jsou vymezeny od jednotlivých požárně otevřených ploch objektu v souladu s požadavky ČSN 730802 a ČSN 730804. Maximální požárně nebezpečný prostor je stanoven na 2,27 m od garážových vrat a 2,1 m od oken domova. Vymezené požárně nebezpečné prostory nezasahují na jiné stavby. Posuzovaná stavba se rovněž nenachází v požárně nebezpečném prostoru okolních staveb. Grafické znázornění v situaci stavby je součástí tohoto PBŘ.

Odstupy:

Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m ²]	% otev. ploch [%]	Zatíž. p _{vyp} [kg.m ⁻²]	Pr.in. t.toku [kW/m ²]	Odst. d [m]	Odst. d _s [m]
stavební objekt hustotou tep. toku	1. odstup	1,5	2,1	3,15	100,00	40,00	101,87	2,10	

Odstupy:

Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m ²]	% otev. ploch [%]	Doba p. τ _e [min]	Pr.in. t.toku [kW/m ²]	Odst. d [m]	Odst. d _s [m]
stavební objekt hustotou tep. toku	1. odstup	2,5	3	7,50	100,00	15,00	59,37	2,27	

9 ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH

9.1 Vnější odběrní místa

Pro zajištění dostatečného množství požární vody jsou k dispozici stávající vnější odběrní místa vody. Jedná se o stávající rozvodná potrubí vody v obci o světlosti DN 80, na kterých jsou osazeny podzemní hydranty. Dále je k dispozici stávající rezervoár vody, do kterého je zajištěn trvalý přítok vody samospádem. Tento rezervoár je opatřen sacím potrubím s možností napojení požární techniky a je zde rovněž umístěno čerpadlo k sání vody z rezervoáru. Případné úpravy tohoto odběrního místa požární vody budou řešeny v dalším stupni PD. Odběrní místa požární vody vyhovují platným ČSN.

9.2 Vnitřní odběrní místa

Posuzovaná stavba objektu domova je vybavena stávajícími vnitřními odběrními místy požární vody dle požadavků ČSN 73 0873. V navrhované přístavbě, která je zcela požárně oddělena od stávajícího domova se nebude vyskytovat více jak 15 osob. Dle ustanovení čl. 4.4 ČSN 730873 bodu 6 nebudou vnitřní odběrní místa požární vody nově řešena.

9.3 Hasící přístroje

Požární úseky budou vybaveny hasícími přístroji (dále PHP) dle požadavků platných ČSN. Budou instalovány přenosné hasící přístroje s hasební schopností max. 34 A, práškové nebo sněhové PHP. Jejich přesné rozmístění a typ hasících přístrojů je patrný z výkresové části PBR.

9.4 Příjezdové komunikace, nástupní plochy

Příjezd požárních vozidel k případnému protipožárnímu zásahu v objektu bude zajištěn po stávajících okolních komunikacích, s min. průjezdnou šířkou 3,5 m, které vedou do bezprostřední blízkosti objektu. Vstup do CHÚC A je situován na úrovni 1.PP (z hlediska požární bezpečnosti se jedná o 1. nadzemní podlaží). Nástupní plocha u objektu je stávající.

9.5 Vnitřní zásahové cesty

Nepožadují se.

10 TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Prostupy rozvodů:

Všechny prostupy rozvodů požárně dělícími konstrukcemi budou utěsněny hmotami s požární odolností EI 30 - 45 minut materiál DP1.

Dle ČSN 73 0810 čl. 6.2.1 musí být prostupy rozvodů a elektroinstalací požárně dělícími konstrukcemi utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody. Těsnění s požární odolností EI se hodnotí podle čl. 7.5.8. ČSN EN 13501 v těchto případech:

- kanalizační potrubí, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu $> 8.000 \text{ mm}^2$,
- potrubí s trvalou náplní vody nebo jiné nehořlavé kapaliny či jiných nehořlavých plynů, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu $> 15.000 \text{ mm}^2$
- potrubí sloužící k rozvodu stlačeného nebo nestlačeného vzduchu či jiných nehořlavých plynů včetně vzduchotechnických rozvodů, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu $> 12.000 \text{ mm}^2$

- d) kabelových či jiných elektrických rozvodů²¹ tvořené svazkem vodičů, pokud tyto prostupují jedním otvorem, mají izolace šířící požár a jejich celková hmotnost je větší než 1,0 kg/m¹,

Prostupy požárně dělící konstrukcí dvou a více potrubí vedle sebe se utěšňují podle čl. 7.5.8 ČSN EN 13501 bez ohledu na jejich světlou průřezovou plochu, pokud mezi nimi je menší vzdálenost než deset průměrů potrubí.

Potrubní rozvody:

Potrubní rozvody sloužící k rozvodům hořlavých látek budou provedeny z nehořlavých hmot, pokud budou prostupovat požárně dělícími konstrukcemi do sousedních požárních úseků při

světlem průřezů do 15 000 mm², budou ponechány bez dalších opatření. Potrubí o světlem průřezu 15 000 mm² až 35 000 mm² budou osazeny ručním, či samočinným uzávěrem.

Vzduchotechnická zařízení:

Výměna vzduchu bude probíhat kombinací přirozeného větrání a nuceného větrání (podtlakově s odvodem vzduchu do venkovního prostředí). Nucené větrání bude v místnostech s WC viz. níže. Množství okenních a dveřních otvorů je v dostatečném rozsahu, aby zajistilo požadovanou výměnu vzduchu dle požadavků norem.

1.PP - V místnosti 005 budou provedeny větrací mřížky do venkovního prostoru, v místnosti 002 s nuceným větráním budou dveře opatřeny větracími mřížkami pro přívod vzduchu.

1.NP – V místnosti 107 s nuceným větráním budou dveře opatřeny větracími mřížkami pro přívod vzduchu.

2.NP - V místnostech 204, 208 a 209 s nuceným větráním budou dveře opatřeny větracími mřížkami pro přívod vzduchu

3.NP - V místnosti 307 s nuceným větráním budou dveře opatřeny větracími mřížkami pro přívod vzduchu

Veškerá VZT zařízení a potrubní rozvody budou navržena v souladu s požadavky platných ČSN zejména požadavků ČSN 730802, ČSN 730835 a ČSN 730872. **Zařízení VZT (všechny komponenty) bude navrženo z nehořlavých hmot.**

V požárních úsecích budou potrubí o průřezu větším jak 40000 mm² při prostupu požárně dělícími konstrukcemi opatřena v místě prostupu požárními klapkami s prokazatelnou požární odolností EI 45 - 30 minut minimálně DP1, nebo bude potrubí VZT v celé své délce chráněno požární izolací s požární odolností EI 30 minut minimálně. Pokud klapku z technických důvodů bude nutné osadit před požárně dělící konstrukcí, bude část potrubí od požárně dělící konstrukce ke klapce požárně izolována.

Větrací mřížky nelze provádět do požárních uzávěrů – dveří ani v prostorách chráněných únikových cest!!! Případné požární, stěnové uzávěry pro větrání osazené na rozhraní požárních úseků budou vykazovat prokazatelnou požární odolnost EI 45 DP1 maximálně.

Kabelové rozvody:

Kabelové šachty, kanály a kabelové prostory, které procházejí, či spojují více požárních úseků musí tvořit samostatné požární úseky a musí být členěny do menších částí. V daném stupni projektu nejsou kabelové kanály navrhovány.

Elektroinstalace:

Elektroinstalace bude provedena v souladu s platnými ČSN a ostatními předpisy.

Elektroinstalace – elektrické rozvody zajišťující funkci požárně bezpečnostních zařízení musí mít zajištěnu dodávku ze dvou na sobě nezávislých zdrojů po dobu 15 - 45 minut.

Náhradním zdrojem ústředny EPS budou akumulátorové baterie systému, které zajistí funkčnost celého systému a všech ovládaných zařízení po dobu minimálně 45 minut ve stavu signalizace a 24 hodin v pohotovostním stavu. Nouzové osvětlení bude mít vlastní náhradní zdroj – 30 minut.

Elektrická zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu budou připojena samostatným vedením z přípojkové skříně nebo z hlavního rozvaděče a to tak, aby zůstala funkční po požadovanou dobu i při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu. Provedení vodičů a kabelů zajišťujících funkci a ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení stavby budou navrženy v souladu s požadavky čl. 12.9.2 ČSN 730802:

- a) mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky bez požárního rizika, včetně CHÚC, pokud vodiče a kabely vyhovují ČSN EN 50265-1, ČSN EN 50265-2-1, ČSN EN 50265-2-2, ČSN IEC 332-3,
- b) mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky s požárním rizikem, pokud vodiče a kabely vyhovují CEI IEC 60331-11, CEI IEC 60331-21, CEI IEC 60331-23, CEI IEC 60331-25 a normám uvedeným v předešlém bodě,
- c) musí být uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti např. vedením pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, popř. vedením v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro el. vodiče a kabely, nebo chráněny protipožárními nástřiky, popř. deskovými nebořavými materiály tloušťky zpravidla 10 mm apod., tyto ochrany mají vykazovat požární odolnost EI 30 D1, pokud se nepožaduje v konkrétních podmínkách jiná odolnost.

A. Volně vedené kabely a vodiče zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k požárnímu zabezpečení staveb		Druh vodiče nebo kabelu			
		I	II	III	IV
a)	domácí rozhlas podle ČSN 73 0802, evakuační rozhlas podle ČSN 73 0831, zařízení pro vizuální vyhlášení poplachu podle ČSN 73 0833 nouzový zvukový systém podle ČSN EN 60849		x	x	x
b)	nouzové a protipanické osvětlení		x	x	x
c)	osvětlení chráněných únikových cest a zásahových cest			x	x
d)	evakuační a požární výtahy		x	x	x
e)	větrání únikových cest			x	x
f)	stabilní hasicí zařízení		x	x	x
g)	elektrická požární signalizace		x	x	x
h)	zařízení pro odvod kouře a tepla		x	x	x

i)	posilovací čerpadla požárního vodovodu		x	x	x
B. Volně vedené vodiče a kabely zajišťující funkci zařízení, jejichž chod je při požáru nezbytný k ochraně osob, zvířat a majetku v prostorách požárních úseků vybraných druhů staveb					
a)	zdravotnická zařízení				
	1. jesle	x		x	
	2. lůžková oddělení nemocnic	x		x	
	3. JIP, ARO, operační sály	x		x	
	4. lůžkové části zařízení sociální péče	x		x	
b)	stavby s vnitřními shromažďovacími prostory (například školy, divadla, kina, kryté haly, kongresové sály, nákupní střediska, výstavní prostory)				
	1. shromažďovací prostor	x			
	2. prostory určené pro veřejnost	x		x	
c)	stavby pro bydlení (mimo rodinné domy)				
	1. únikové cesty			x	
d)	stavby pro ubytování více než 20 osob (například hotely, internáty, lázně, koleje, ubytovny apod.)				
	1. společné prostory (haly, recepce, jídelny, menzy, restaurace)	x		x	
Vysvětlivky: I - kabel D _{ca} II - kabel B2 _{ca} III - kabel B2 _{ca} , s1, dl v případě instalace v CHÚC IV - kabel funkční při požáru (se stanovenou požární odolností)					

Požadavky na provedení případných volně vedených kabelů zařízení uvedených výše v tabulce je nutné dodržet!!!

Objekt bude vybaven záložním zdrojem – diesel agregátem. Tento zajistí funkčnost všech ovládaných zařízení po dobu max. 45 minut, včetně funkce evakuačního výtahu při výpadku proudu z běžné sítě. Náhradní zdroj bude proveden dle požadavků platných norem a předpisů a bude umístěn v samostatném požárním úseku v 1. PP objektu.

Hromosvody – objekt bude chráněn proti účinkům atmosférické elektřiny v souladu s požadavky platných ČSN a ostatních předpisů.

Vytápění:

Všechny místnosti jsou navrženy jako vytápěné, proto není nutné posuzovat jednotlivé místnosti na dostačující teplotu pracovního prostředí. Při návrhu vnitřních teplot v jednotlivých místnostech budou dodrženy normové požadavky, dle účelu jednotlivých místností. Vytápění bude prováděno stávajícím centrálním kotlem a deskovými otopnými tělesy v jednotlivých místnostech.

11 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ:**11.1 Stabilní hasící zařízení (SHZ)**

Není požadováno.

11.2 Samočinné odvětrací zařízení (SOZ)

Není požadováno.

11.3 Elektrická požární signalizace (EPS)

Objekt stávajícího domova není dosud vybavený systémem EPS. Přístavbou k objektu se navýší celková kapacita domova na 52 osob. Z tohoto důvodu bude řešen systém elektrické požární signalizace v celém objektu domova. Součástí PBR je vytipování střežených prostor systémem EPS. Návrh systému EPS zpracuje v samostatném projektu stavby dodavatel systému EPS a tuto projektovou dokumentaci stavby předloží na schválení HZS MSK okr. Frýdek – Místek. Systém EPS bude řešit i vypínání elektroinstalace při požáru tzv. zařízení CENTRAL STOP a TOTAL STOP.

12. ZÁVĚR:

Požárně bezpečnostní řešení stavby je zpracováno v rámci projektu stavby pro účely vydání stavebního povolení pro tuto stavbu. Důležité požadavky PBR – shrnutí:

- osazení všech požárních uzávěrů včetně případných uzávěrů revizních otvorů do instalačních šachet apod., větracích mřížek na rozhraní požárních úseků atd.,
- provedení všech stavebních konstrukcí s požadovanou požární odolností a z materiálů navržených v PBR,
- od všech případných sádkartonových konstrukcí s požárně dělící funkcí musí prováděcí firmy doložit u kolaudace tyto doklady:
 - o oprávnění k provádění těchto prací,
 - o certifikát výrobku (prohlášení o shodě),
 - o doklad o prokazatelné požární odolnosti (protokol o zkoušce apod.),
 - o prohlášení o jakosti provedených prací (vystaví firma – osoba, která práce provede a osvědčí, že práce byly provedeny v souladu s platnými normami a předpisy a pokyny výrobce, že požární odolnost EI 30 - 45 minut je provedením práce zaručena),
- prostupy rozvodů a instalací požárně dělícími konstrukcemi budou požárně utěsněny atestovanými hmotami a doloženy certifikáty výrobků u kolaudace stavby,
- styk požárně dělících stěn s požárními stropy, nebo požárními stěnami bude rovněž těsný, pro dotěsnění je možné používat jen schválené certifikované systémy,
- CHÚC budou provedeny dle požadavků uvedených výše, včetně přirozeného větrání okny a vstupními dveřmi,

- přenosné hasící přístroje musí být²⁵ osazeny dle výše uvedených požadavků,
- musí být zajištěn příjezd požární techniky ze dvou stran objektu do jeho těsné blízkosti,
- musí být instalováno nouzové osvětlení s vlastním zdrojem,
- v celém objektu domova musí být instalován systém EPS dle schváleného projektu a požadavků PBŘ,
- musí být realizováno VZT zařízení navržené dle platných norem a předpisů ČSN 730872 atd. a požadavků PBŘ,
- musí být realizována elektroinstalace a hromosvody navržené dle platných norem a předpisů s ohledem na stanovené prostředí v protokolu o určení vlivů a požadavků uvedených výše v PBŘ !!!,
- bude proveden evakuační výtah v souladu s platnými normami a předpisy,
- náhradním zdrojem bude diesel agregát umístěný v samostatném požárním úseku v 1. PP objektu,
- bude zpracována realizační dokumentace resp. dílčích požárně bezpečnostních zařízení a technických zařízení (projekty řešící podrobně systémy EPS, evakuační výtah, elektroinstalaci, VZT), tyto projekty budou předloženy před zahájením stavby HZS MSK Frýdek – Místek na schválení!!
- Vydatnost stávajícího odběrního místa požární vody bude prověřena zkouškou, doklad o této zkoušce bude doložen HZS MSK okr. Frýdek – Místek.



HEGAs, s.r.o.
ul. Kaštanová 182
739 61 Třinec,
☎ 558 321 152
hegas@hegas.cz
www.hegas.cz

Stavba : **Přístavba a rekonstrukce
Domova pro seniory v Nýdku**

Část stavby : **1.4.1. Zařízení pro vytápění staveb**

Místo stavby : Nýdek 545, Nýdek 739 96

Investor : Město Třinec
Jablunkovská 160, Třinec 739 61

Stupeň PD : Projekt pro provádění stavby

			Číslo sady
Zodpovědný projektant	Datum	Č. zakázky	
Milan Walach	03/2013	313 213	

[illegible]



HEGAs, s.r.o.

739 61 Třinec, ul. Kaštanová 182

☎ 558 321 152

hegas@hegas.cz, www.hegas.cz

Stavba : Přístavba a rekonstrukce
Domova pro seniory v Nýdku

Část stavby : 1.4.1. Zařízení pro vytápění staveb

Místo stavby : Nýdek 545, Nýdek 739 96

Investor : Město Třinec
Jablunkovská 160, Třinec 739 61

Stupeň PD : Projekt pro provádění stavby

TECHNICKÁ ZPRÁVA

		Číslo části	Číslo sady
		1	
Zodpovědný projektant	Datum	Č. zakázky	
Milan Walach	03/2013	313 213	

1 ÚVOD

1.1 PŘEDMĚT PROJEKTU

Obsahem projektové dokumentace je řešení otopné soustavy v přístavbě objektu Domov Nýdek a dopojení na stávající otopnou soustavu.

1.2 ROZSAH PROJEKTU

Tato část projektové dokumentace řeší:

- osazení nových otopných těles v přístavbě objektu vč. rozvodného potrubí
- dopojení na stávající otopnou soustavu

1.3 PODKLADY PRO PROJEKT

Výchozí podklady:

- projektová dokumentace stavební části objektu
- požadavky investora specifikované při osobním styku a při jednání v průběhu zpracování projektové dokumentace
- příslušné normy a související předpisy

2 DOPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ OTOPNOU SOUSTAVU

2.1 CHARAKTERISTIKA OTOPNÉ SOUSTAVY

Pracovní látka:	otopná voda
Teplotní spád:	70/50 °C
Pojistný tlak ÚT:	250 kPa

2.2 NÁVRH VÝKONU ZDROJE TEPLA

Tepelný výkon dle ČSN EN 12831

Pro účel návrhu výkonu zdroje tepla byl proveden výpočet návrhového tepelného výkonu dle ČSN EN 12831 (viz příloha) pro tyto výpočtové podmínky:

Výpočtová venkovní teplota pro danou oblast:	-15 °C
Průměrná výpočtová vnitřní teplota:	+20 °C
Výpočtová tepelná ztráta objektu přístavby:	16 kW

Zdrojem tepla bude stávající plynová kotelna, kde je osazen stávající plynový dvojkotel WOLF typ NG-31E o celkovém výkonu 220 kW.

Nová otopná soustava v přístavbě bude napojena na stávající topnou větev "zadní část" DN 50 vedoucí v 1.PP pod stropem. Ve stávající kotelně je výstupní teplota topné vody regulována ekvitermně a to centrálně pro všechny tři topné větve. Rovněž oběhové čerpadlo je společné typ Grundfos UPCD 50-60/2F. Jak výkon zdroje tepla, tak regulace a oběhové čerpadlo je pro napojení nové otopné soustavy v přístavbě vyhovující a zůstane stávající.

Rovněž zabezpečovací zařízení kotelny, které je v souladu s ČSN 06 0830, je vyhovující a zůstane stávající.

3 OTOPNÁ SOUSTAVA

3.1 POPIS OTOPNÉ SOUSTAVY

Nová otopná soustava v přístavbě s otopnými tělesy je navržena především dle ČSN EN 12831 a ČSN 06 0310. Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková, protiproudá, uzavřená, s nuceným oběhem a s výpočtovým teplotním spádem 70/50°C.

3.2 OTOPNÁ TĚLESA

Otopná tělesa jsou navržena ocelová desková s integrovaným regulačním ventilem. Přednastavení regulačního ventilu je uvedeno na výkrese.

V koupelně v 2.NP a 3.NP bude osazeno trubkové otopné těleso napojené pomocí jednobodové připojovací armatury. Všechna otopná tělesa budou osazena termostatickou hlavici s možností blokace rozsahu nastavení a odvzdušňovačem.

3.3 ROZVODNÉ POTRUBÍ

Od místa napojení na stávající otopnou soustavu v 1.PP vede společné stoupací potrubí v zákrytu přes místnosti WC v jednotlivých podlažích až do 3.NP. V každém podlaží je provedena odbočka pro otopná tělesa v daném podlaží. Rozvodné horizontální potrubí vedoucí k otopným tělesům bude vedeno v podlaze plastovým vícevrstevným potrubím v ochranné trubce sloužící zároveň jako izolace a spojované lisováním. Otopná tělesa budou napojena přes uzavíratelné šroubení ze stěny.

4 ZKOUŠKY ZAŘÍZENÍ

Po montáži bude zařízení řádně odzkoušeno dle ČSN 06 0310. O zkouškách a přejímkách budou provedeny písemné zápisy ve smyslu ČSN 06 0310. Topná zkouška bude trvat 24 hodin a v jejím průběhu budou navozeny veškeré provozní stavy.

5 MONTÁŽNÍ A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Při provádění montážních prací je nutno dodržovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v souladu s příslušnými platnými bezpečnostními předpisy a nařízeními, zejména s vyhláškou č. 48/1982 Sb. v platném znění, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.

Objekt: Přístavba a rekonstrukce Domova pro seniory v Nýdku
Místo stavby: Nýdek 545, Nýdek 73996
Staveniště: parc.č.: 741/11, 741/40, 741/41, 741/42 st.728,, kú.: Nýdek 708186
Investor: Město Třinec, Jablunkovská 160, Třinec 739 61
Fáze: Dokumentace pro provedení stavby

Vypracoval: Ing. arch. Jiří Fiala
FIALA ARCHITECTS
Nám. Svobody 527
739 61 Třinec

tel: 602312817
email: info@fialaarchitects.com

Zodpovědný
projektant: Milan Walach, ČKAIT 1101105

F.1.4/ TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

1.4.2. Technická zpráva – zdravotně technické instalace

OBSAH

1.	Úvod	3
2.	Vnitřní vodovod	3
3.	Vnitřní kanalizace	3
4.	Zařizovací předměty	4
5.	Zkoušky zařízení	4
6.	Bezpečnost práce	4
7.	Kvalita provedení	4

1. Úvod

Tato projektová dokumentace řeší návrh vnitřních zdravotně technických instalací přístavby a rekonstrukce domova pro seniory v obci Nýdek. Jedná se o vnitřní rozvody vody pitné, vnitřní rozvody teplé vody a cirkulační vody s napojením na stávající rozvod vody, vnitřní rozvody kanalizace s napojením na stávající svislé a ležaté rozvody a návrh zařizovacích předmětů, rozvody dešťové kanalizace s napojením na stávající šachtu.

Dokumentace je řešena na základě požadavků investora, jeho požadavků na rozsah řešení. Podkladem byla projektová dokumentace „Adaptace rekreačního střediska na penzion – Zdravotní instalace, kterou vypracovala Třinecká projekce a.s. z 01/98, stavební návrh přístavby, příslušné normy a související předpisy a požadavky investora.

2. Vnitřní vodovod

Nový rozvod vody je řešen především dle:

ČSN EN 806-1 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 1: Všeobecně
 ČSN EN 806-2 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 2: Navrhování
 ČSN EN 806-3 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 3:
 Dimenzování potrubí - Zjednodušená metoda
 ČSN EN 806-4 Vnitřní vodovody pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 4: Montáž
 ČSN EN 806-5 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 5: Provoz a údržba

Rozvod pitné, teplé a cirkulační vody bude napojen na stávající rozvody v 1.PP stávajícího objektu a rozveden k jednotlivým zařizovacím předmětům.

Vnitřní rozvod vody pitné, teplé a cirkulační bude proveden z potrubí a tvarovek PPR jednotného systému. Potrubí rozvodu vody bude vedené zavěšené pod stropem 1.PP, vedené po zdi, v drážkách ve zdivu a v podlaze. Potrubí bude opatřeno izolací, rozvody teplé vody zesílenou izolací. Při prostupu stavebními konstrukcemi bude potrubí uloženo do chrániček. Při prostupu stavebními konstrukcemi dělící požární úseky, bude prostup zatmelen protipožárním tmelem.

Příprava TV bude centrální ve stávajících zásobnících teplé vody 2x SE-1-500 o celkovém objemu 1000 litrů.

Bilance potřeby vody Q

Zařizovací předměty:	10x WC	$Q_a = 0,1 \text{ l/s}$
	12x umyvadlo	$Q_a = 0,2 \text{ l/s}$
	2 x sprcha	$Q_a = 0,2 \text{ l/s}$
	1x kuchyňský dřez	$Q_a = 0,2 \text{ l/s}$
	1x myčka mís	$Q_a = 0,2 \text{ l/s}$

$Q = 0,85 \text{ l/s}$ ($3,1 \text{ m}^3/\text{h}$)

Nové zařizovací předměty budou napojeny na rozvody vody pitné a vody teplé z potrubí a tvarovek PPR jednotného systému. Rozvodné potrubí bude napojeno na stávající rozvody vody pitné a vody teplé.

3. Vnitřní kanalizace

Vnitřní kanalizace je navržena především dle ČSN 75 6760 „Vnitřní kanalizace“.

Rozvod kanalizace splaškové odvádí splaškové vody od zařizovacích předmětů přes připojovací potrubí s min. sklonem 3%, svislé odpadní potrubí do ležatého potrubí, které je napojeno na stávající svislé odpadní potrubí z neměkčeného PVC DN100 a svodné potrubí DN 150.

Bilance splaškových vod

$Q = 2,9 \text{ l/s}$ ($10,4 \text{ m}^3/\text{h}$)

DPS, březen 2013

Šikmé přípojovací potrubí bude vedeno podél zdi, pod stropem, nad podlahou a v drážkách ve zdivu. Svislé odpadní potrubí bude vedeno podél zdi a kryto SDK konstrukcí. Ležaté potrubí bude vedeno pod stropem, podél zdi, nad podlahou a v podlaze a bude napojeno na stávající svislé a svodné odpadní potrubí.

Šikmé přípojovací potrubí, svislé odpadní potrubí a ležaté potrubí potrubních rozvodů vnitřní splaškové kanalizace budou provedeny z potrubního systému z PP odolávajícímu vysokým teplotám.

Při prostupu stavebními konstrukcemi bude potrubí uloženo do chrániček. Při prostupu stropní konstrukcí bude potrubí utěsněné protipožárním tmelem, od DN70 bude použita protipožární manžeta. Svislé odpadní potrubí bude odvětráno nad střechu, v nejnižších místech se osadí čistící kusy.

Rozvod kanalizace dešťové odvádí dešťové vody ze střechy objektu. Okapové žlaby jsou provedeny z titanizinku ϕ 150mm, dešťové svody ϕ 100mm. Dešťové svody jsou napojeny na lapače střešních splavenin a dále svedeny do ležatého potrubí z neměkčeného PVC kruhové tuhosti SN 8 DN 160 mm. Ležaté potrubí je zaústěno do stávající šachty DN300. Jedna větev ležatého potrubí bude uložena v ochranné trubce v základech na pískovém loži, za výstupem z objektu bude osazena revizní šachta DN315 s přímým tokem. Napojení na hlavní větev ležatého potrubí je přes revizní šachtu DN315 s levým přítokem.

Bilance dešťových vod

Odvodňovaná plocha

437 m²

$Q = 0,03 \times 1 \times 437 = 13,11 \text{ l/s (47,2 m}^3\text{/h)}$

4. Zařizovací předměty

Pro vybavení objektu budou použity sprchové kouty vyspádovány do podlahového odtoku keramická umyvadla, keramická umyvadla pro OSSP, kombinační WC, kombinační WC se zvýšenou mísou pro OSSP. Návrh toalet pro OSSP je včetně kompletního vybavení, tj. madel sklopných i pevných. Vybavení koupelen pro osoby s omezenou schopností pohybu musí být dodržena vyhláška č. 398/2009 Sb.

5. Zkoušky zařízení

Po montáži bude nový rozvod studené a teplé vody odzkoušen dle ČSN EN 806-4. Po montáži bude nové kanalizační potrubí odzkoušeno dle ČSN 75 6760.

O veškerých zkouškách a přejímkách budou provedeny písemné zápisy ve smyslu příslušných ČSN.

6. Bezpečnost práce

Při provádění veškerých stavebních a montážních prací je nutné dodržovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v souladu s platnými předpisy a nařízeními, zejména se zákonem 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany při práci a jeho prováděcími předpisy, resp. nařízením vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

7. Kvalita provedení

Všechny stavební konstrukce a práce budou provedeny v souladu s požadavky platných norem, vyhlášek a zákonů, určených pro navrhování a provádění staveb, v kvalitě požadované uvedenými předpisy, nebo v kvalitě vyšší.

Při provádění stavebních prací budou dodrženy prováděcí předpisy výrobců a dodavatelů stavebních materiálů, výrobků a stavebních systémů.

Veškeré použité materiály a výrobky musí mít platný certifikát ve smyslu platných zákonů. Pro stavbu vodovodu a kanalizace je nutno použít pouze materiály a armatury splňující požadavky zákona č.22/1997 Sb. v platném znění o technických požadavcích na výrobky.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

1. Identifikační údaje
2. Účel projektu
3. Obsah projektu
4. Projekční předpoklady
5. Technická data
6. Popis zařízení
7. Kabelová vedení
8. Systém ochrany před bleskem (LPS) včetně zemnicí soustavy
9. Připojení do provozu
10. Seznam svítidel
11. Závěr

1. Identifikační údaje.

Objekt: Přístavba Domova pro seniory v Nýdku
 Místo stavby: Nýdek 545, Nýdek 739 96
 Staveniště: parc.č.: 741/11, 741/40, 741/41, 741/42 st.728,, kú.: Nýdek 708186
 Investor: Město Třinec, Jablunkovská 160, Třinec 739 61
 Datum: říjen 2011
 Vypracoval: Petr Kubala, prov.: Ciolkovského 425/25, Karviná
 tel. 603 324 548
 mail: pk.proj@seznam.cz
 Stupeň: dokumentace provedení stavby (DPS)

2. Účel projektu

- spočívá v návrhu řešení silových elektrických rozvodů včetně výběru vhodného typu záskokového zdroje napájení určeného pro evakuační výtah a osvětlení chráněných únikových cest, kterými jsou v tomto objektu chodby na jednotlivých podlažích a schodiště.

3. Obsah projektu.

Projekt řeší:

- a) Napojení hlavního rozvaděče silové elektroinstalace k elektroinstalaci původního objektu.
- b) Hlavní rozvaděč objektu přístavby včetně jeho připojení k záložnímu zdroji napájení.
- c) Podružné rozvaděče na jednotlivých podlažích.
- d) Silové rozvody světelných a zásuvkových obvodů přístavby.
- e) Návrh osvětlovací soustavy objektu. Osvětlení vybraných prostor je navrženo na základě výpočtových protokolů ve smyslu ČSN EN 12464-1.
- f) Systém ochrany před bleskem (LPS) včetně uzemnění.
- g) Rozpočet materiálu a prací (pouze 1.paré).
- h) Výkaz výměr - slepý rozpočet (ostatní paré).

Projekt neřeší:

- a) Elektronický zabezpečovací systém (EVS).
- b) Elektronický protipožární systém (EPS).
- c) Slaboproudé rozvody (PC, STA, apod.)
- d) VZT a výfukové potrubí motor-generátoru.

4. Projekční podklady:

- Výkresové podklady (půdorysy, celkový pohled, řez objektem)
- Konzultace s projektantem stavby

5. Technická data.

Napěťová rozvodna soustava:	3+PE+N stř. 50Hz, 400/230V TN-S
Ochrana před úrazem el. proudem:	Dle ČSN 33 2000-4-41, 33 2000-5-54
- Živých částí:	Krytím izolací.
- Neživých částí:	Automatickým odpojením od zdroje Proudovým chráničem s reziduálním proudem do 30mA v zásuvkových obvodech
Max.jm.příkon ze zdroje:	43 kVA
Celkový příkon osvětlení:	4,4 kVA
Pohotovostní příkon výtahu:	15 kVA
Předpokládaný příkon technologie:	6 kVA
Předpokládaný soudobý příkon:	0,4
Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-3:	vnitřní prostory: <i>normální</i> venkovní prostory: <i>nebezpečné</i> (viz.protokol o určení vnějších vlivů)

6. Popis zařízení.

Návrh silové elektroinstalace začíná hlavním rozvaděčem **RH**, jehož přívod bude realizován kabelem Cu 5Cx16 přivedeným ze stávající rozvodny (č.m.028). Jištění kabelu v hlavním rozvaděči svávajícího objektu provést trojpólovým pojistkovým odpínačem¹⁾ s pojistkovými vložkami na I_{jm}=63A/gG.

Přívod hlavního rozvaděče je přiveden přímo k primárním svorkám hlavního vypínače RH. Za vypínačem jsou navrženy ve všech fázích přepětové ochrany typu 1+2 (kombinované). Zemnicí vývod přepětových ochran musí být z rozvaděče RH vyveden do zemnicí krabice KO125 co nejkratší trasou nekřížující ostatní vodiče rozvaděče. Za těmito přístroji jsou již připojeny obvody, které nejsou zálohované. Uvnitř rozvaděče jsou navrženy pojistkové odpínače FU1 a FU2, které oddělují zařízení rozvaděče od motor-generátoru (dieselagregátu). Mezi FU1, FU2 a zálohovanou částí je kromě motor-generátoru zapojen i přepínač sítí SA1, který zde zastává funkci tzv. by-pasu pro případ údržby motor-generátoru.

Motor-generátor (MG) je vzhledem k požadovanému výkonu zvolen dieselový o výkonu 20kVA 3x400/230V. Jeho start je automatický prostřednictvím panelu ATS při ztrátě min.jedné fáze napětí z napájecí sítě. Specifikace dodávky MG je v příloze projektu.

Zásuvkové obvody jednofázové ukončit dvojbzásuvkami situovanými v jednotné výšce 200mm nad dokončenou podlahou. V technických místnostech instalovat zásuvky do výšky 1100mm nad dokončenou podlahu stejně jako vypínače osvětlení. Trojfázové zásuvky jsou navrženy pouze v garáži

¹ ... Schrack VLO14 3P

a strojovně 1.P.P. Všechny zásuvkové vývody jsou doplňkově chráněny proudovým chráničem s reziduálním proudem do 30mA.

Ventilátory WC připojit ke světelnému obvodu daného prostoru. Mohou být spínány společně s osvětlením, alternativně je možno ventilátor aktivovat prostřednictvím časového relé integrovaného v instalační krabici (spustí ventilátor po zhasnutí světla a čas odvětrávání lze nastavit v rozmezí 3s až 3min).

Světelné obvody jsou tvořeny svítidly specifikovanými v závěru této technické zprávy. Jejich návrh je ve vybraných prostorách podložen výpočtovými protokoly. Osvětlovací tělesa chráněných únikových cest jsou připojena k zálohované části hlavního rozvaděče. Hlavní osvětlení chodeb a schodiště je navíc kombinováno s nouzovými svítidly typu M (svítidla pro trvalé i nouzové osvětlení), aby při výpadku proudu svítila po dobu, než zapne motorgenerátor. Kromě této funkce mají svítidla typu M funkci nočního osvětlení, kdy zajišťují nezbytné osvětlení chodeb. Vzhledem k použitým úsporným světelným zdrojům nenavysoují spotřebu el.energie jako klasické osvětlení.

Noční osvětlení je spínáno stykači ovládanými soumrakovým relé. Čidlo soumrakového relé je vyvedeno na schodiště přístavby a musí být instalováno tak, aby bylo chráněno před přímým slunečním svitem. Z důvodu selektivity tvoří schodiště a každá chodba jednotlivých podlaží samostatně spínaný obvod.

Osvětlení ostatních vnitřních prostor není připojeno k zálohované části silové elektroinstalace, ale je doplněno nouzovými svítidly typu NM, která se aktivují pouze po ztrátě napájecího napětí v daném světelném obvodu.

Venkovní osvětlení smí být realizováno svítidly v krytí min.IP44. Svítidla nad vchodem a u garáže jsou vybaveny detektory pohybu, svítidla u venkovního schodiště jsou ovládána samostatnými detektory pohybu, které musí být vhodným způsobem chráněny před mechanickým poškozením.

Poznámka: *Přívodní kabely (i průběžné) VŠECH nouzových svítidel (typ M i NM) musí být Cu 5Cx1,5. Stejným způsobem musí být propojena i venkovní svítidla, rovněž tak krabice mezi přepínači řazení 6 a 7.*

Hlavní přívod výtahu je připojen v zálohované části RH, jelikož výtah je evakuační. Tento přívod je navržen silnoprůdným ohni odolným bezpečnostním kabelem pro pevné uložení charakteru provedení NHXH-J FE 180/E90 5x6 RE. Kabel vést ze strojovny od RH přes výtahovou šachtu do nejvyššího podlaží, kde vyústí v podlaze u šachetních dveří, kde bude instalován servisní panel MAP. Kabel musí být vyveden s rezervou 4m.

7. Kabelová vedení.

Vývody hlavního rozvaděče budou v prostoru strojovny uloženy v plechovém žlabu s víkem, dále pak budou kabely (s výjimkou hlavního přívodu výtahu) uloženy pod omítkou, a to min.10mm pod povrchem omítky. Kabelové trasy musí být vedeny v zónách dle ČSN 33 2130 ed.2.

Kabelové propojení mezi hlavním rozvaděčem RH a motorgenerátorem smí být uloženo v plastovém kabelovém žlabu průřezu 60x40.

8. Systém ochrany před bleskem (LPS) včetně zemnicí soustavy.

Zařízení ochrany před bleskem je navrženo jako hřebenová soustava navazující na stávající ochranou soustavu LPS. Pro objekt je navržen vnější LPS třídy III ve smyslu ČSN EN 62305-2. Střecha objektu je sedlová - členitá a je pokryta plechovou krytinou. Jímací soustava bleskosvodu je navržena z drátu AlMgSi 8 a může být ukotvena na podpěrách PV23. Na koncích hřebene střechy ukončit hřebenový jímač pomocnými jímači vztyčenými nad okraj střechy v úhlu 45° od vodorovné roviny hřebene střechy. Délka PJ je 30cm.

Svody k zemničům jsou situovány v rozích objektu. Pro ukotvení vodičů svislých částí svodů mezi okrajem střechy a zkušební svorkou, jsou navrženy podpěry do zdiva typu PV1h. Rozteče mezi kotvicími body jímacího vedení po hřebeni i svodů nemají být větší než 1m.

Svody ukončit ve zkušebních svorkách ZS, jejichž výška umístění nad dokončeným terénem bude 1,8m. Každou zkušební svorku označit štítkem s číslem svodu. Nadzemní část svodů připojení zemniče mechanicky chránit ochranným úhelníkem upevněným ke stěně podpěrami DuD, které jsou ukončeny vrutem a jsou určeny pro montáž do dřeva nebo do hmoždinky.

Zemnicí soustavu realizovat zemničem typu B, který je tvořen páskem FeZn 4x30. Pásek užit min. 0,7m pod úroveň dokončeného terénu ve vzdálenosti 1m od obvodového zdiva. Zemnič typu B bude kombinován se zemničem typu A tvořeným vždy dvojicí tyčí u jednotlivých svodů. Tyče budou k zemnicímu pásku FeZn 4x30 připojeny vodičem FeZn 10 prostřednictvím svorky SR3 tak, že vodič bude vyveden ze země u zdi do výšky asi 1,8m a bude připraven k napojení svodu prostřednictvím zkušební svorky SZ. Vodič FeZn 10 mezi zkušební svorkou svodu 3 a připojovacím místem nejvzdálenější zemnicí tyče musí být celistvý (nepřerušovaný, nespojovaný).

Tyčové zemniče se zarážejí svisle do země tak, aby horní konec tyčového zemniče (resp. jeho připojovací svorka) byl min.0,5m pod úroveň okolního dokončeného terénu. Při použití více tyčových zemničů nemá být mezi dvěma zemniči (s ohledem na jejich elektrické vlastnosti) vzdálenost menší, než je délka použitého tyčového zemniče.

Zemní odpor každého jednotlivého zemniče bleskosvodu by neměl vykazovat hodnotu vyšší než 10Ω. Bude-li to nezbytné, je možné použít i větší počet tyčových zemničů, anebo použít zemniče delší/skládané - hloubkové. Všechny zemní spoje musí být antikorozně ošetřeny. Protikorozní ochrana nesmí ovlivňovat vodivost spojů.

Zemnič bude spojen s elektroinstalací objektu prostřednictvím krabice KO125, ve které se propojí nerezovou svorkou s vodičem CY16 od svorkovnice PE rozvaděče RH.

Montáž zařízení LPS musí být ukončena výchozí revizí, jejíž protokol musí být uschován u provozovatele až do konce životnosti tohoto zařízení.

Systém ochrany před bleskem musí být ve smyslu ČSN EN 62305-3 pravidelně revidován ve čtyřletých lhůtách. Revize se provádí rovněž po zjištěném zásahu blesku nebo jiném narušení LPS. Vizuální kontrola systému ochrany před bleskem by měla být provedena jednou za dva roky.

9. Připojení do provozu.

a) Před prvotním uvedením zařízení do provozu musí být na zařízení provedena výchozí revize. Protokol o výchozí revizi musí být uchován provozovatelem zařízení po celou dobu jeho životnosti.

b) Průvodní dokumentace musí být po celou dobu životnosti zařízení uložena u provozovatele.

10. Seznam svítidel.

- A ... přisazené svítidlo z OCEP plechu, bílý lak RAL 9003, prizma plexi kryt, T5, 2x49W, EP
- B ... přisazené svítidlo z OCEP plechu, bílý lak RAL 9003, prizma plexi kryt, T5, 1x80W, EP
- C ... přisazené svítidlo z OCEP plechu, bílý lak RAL 9003, kryt-difuzní plastový profil, 2x36W
- D ... přisazené svítidlo z OCEP plechu, bílý lak RAL 9003, prizma plexi kryt, T5, 2x39W, EP
- E ... nástěnné svítidlo s IR senzorem, IP44
- F ... stropní svítidlo s IR senzorem, IP20
- G ... kruhové přisazené svítidlo z OCEP plechu, skleněný kryt, 1x60W
- H ... nástěnné kruhové přisazené svítidlo plastové s horní clonkou, 1x60W; IP44
- J ... kruhové přisazené svítidlo z OCEP plechu, skleněný kryt, 2x18W, EP
- K ... přisazené svítidlo z OCEP plechu, bílý lak RAL 9003, strukturovaný plexi kryt, 2x36W; IP65

Nouzová svítidla typu NM ... 3h, 1x8W, dočasné

Nouzová svítidla typu M ... 3h, 1x8W, trvalé

11. Závěr.

Elektroinstalace musí být realizována v souladu s požadavky ČSN 33 2000-1, čl.134.1.1. a ostatních platných souvisejících norem. Při všech pracích musí být dodržována bezpečnost práce dle platných vyhlášek.

Pro realizaci kterékoli části elektroinstalace je možno použít i jiných materiálů a komponentů než jsou uvedeny v rozpočtu materiálu a prací za podmínky dodržení požadavku kvality a technických parametrů nahrazovaných komponentů. Zamýšlené změny v projektu musí být konzultovány s investorem.

Ceny materiálu uvedené v rozpočtu (paré č.1) jsou orientační a mohou se u jednotlivých prodejců materiálu lišit.

Cenová nabídka motorgenerátoru včetně jeho odborné instalace je předmětem samostatné přílohy přiložené v závěru dokumentace vypracované jeho dodavatelem.

MOTORGNERÁTOR
TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Níže je uvedena specifikace motorgenerátoru:

Provedení:	MG s automatickým elektrostartem včetně rozvaděče ATS, s krytováním
Elektrický záložní výkon standby	min. 22 kVA / 18 kW
Elektrický záložní výkon trvalý	min. 20 kVA / 16 kW
Napětí:	3 x 400 / 230 V
Frekvence:	50 Hz
Princip motoru:	kapalinou chlazený, dieselový
Počet otáček:	1500 ot. / min.
Spotřeba nafty:	max 6.5 litry / hodinu při 100% zátěži
Nádrž:	interní v rámu agregátu, min. 55 litrů
Doba provozu na interní nádrž:	min. 14 hodin
Start:	elektrický start automatický
Rozměry MG bez krytu (d x š x v):	max. 1700 x 700 x 1200 mm
Hmotnost MG:	max. 800kg
Tlumič výfuku:	-15 db(A), v krytu -25 dB(A)
Regulátor otáček:	mechanický

Součástí dodávky MG bude:

- zařízení dle specifikace
- krytování
- doprava na místo instalace
- instalaci a montáž zařízení na předem připravené pevné rozvody
- panel ATS (rozvaděč přepínání sítí) umístěný v budově
- tlumič hluku výfuku
- uvedení zařízení do provozu
- předání kompletní technické dokumentace a návodu k obsluze v českém jazyce
- zaškolení obsluhy v době instalace
- bezplatná poradenská a konz. činnost
- nastěhování

Projekt:	<i>Přístavba a rekonstrukce Domova pro seniory v Nýdku</i>
Místo:	Nýdek 545 Nýdek 73996
Stavebník:	Město Třinec Jablunkovská 160 Třinec 739 61
Objednatel:	Ing. Zuzana Heinzová , Okružní 578/33, Vratimov, 73932 IČ: 73110396

ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

dokumentace pro provedení stavby

Zpracoval:

Jan Peterek
autorizovaný inženýr ČKAIT
pro požární bezpečnost staveb č. 1103080
tel.: **+420 777 721 967**

Ostrava, 01/2012

Počet stran: 12
Počet příloh: 1
Počet výkresů: 6

Obsah

1	Úvod	3
1.1	Stručný popis stavby.....	3
1.2	Stávající řešení systému EPS.....	3
1.3	Výchozí podklady.....	4
1.4	Seznam výkresů a příloh.....	4
2	Technické řešení systému EPS.....	4
2.1	Prostředí (vnější vlivy)	6
2.2	Rozsah ochrany	6
2.3	Popis zařízení.....	6
2.3.1	Ústředna EPS	6
2.3.2	Automatický hlásič požáru opticko-kouřový	7
2.3.3	Automatický hlásič požáru kombinovaný	8
2.3.4	Tlačítkový hlásič požáru.....	8
2.3.5	Sirény pro vyhlášení požárního poplachu	9
2.3.6	Odblokování elektrozámků	9
2.4	Kabelové rozvody a montáž zařízení	9
2.5	Koordinace požárně bezpečnostních zařízení	10
3	Bezpečnost práce	10
4	Pokyny pro montáž, obsluhu a údržbu zařízení EPS.....	10
5	Požadavky na uživatele	10
6	Zkoušky činnosti při provozu	11
7	Prohlášení zpracovatele	11
8	Požadavky na profese.....	11
8.1	Obecně	11
8.2	Stavba	11
8.3	Elektroinstalace	12
8.4	Výtahy.....	12
8.5	Plyn.....	12
9	Závěr	12

Seznam výkresové dokumentace:

- EPS-01 půdorys 1.PP
- EPS-02 půdorys 1.NP
- EPS-03 půdorys 2.NP
- EPS-04 půdorys 3.NP
- EPS-05 půdorys 4.NP
- EPS-00 schéma systému EPS

Seznam příloh:

- Oprávnění k projektování

1 Úvod

Tento projekt v rámci dokumentace pro provedení stavby řeší návrh systému elektrické požární signalizace (dále jen EPS) řeší na základě požadavků požárně bezpečnostního řešení stavby [1.] „**Přístavba a rekonstrukce Domova pro seniory v Nýdku**“. Stavba se nachází na adrese Nýdek 545, Nýdek 73996.

Dodavatel systému EPS je povinen zpracovat vlastní technickou dokumentaci konkrétního certifikovaného systému a předložit ji ke schválení Hasičskému záchrannému sboru Moravskoslezského kraje.

Návrh systému EPS je proveden dle ČSN 34 2710 v návaznosti na ČSN 73 0875.

Elektrická požární signalizace je dle vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, vyhrazeným druhem požárně bezpečnostního zařízení. Zařízení EPS slouží k včasné signalizaci vzniku a místa požáru. Automaticky nebo prostřednictvím lidského zákroku urychluje předání této informace osobám určeným k zajištění protipožárního zásahu. Kromě této základní funkce může dále EPS ovládat zařízení, která brání rozšíření požáru a usnadňují nebo provádějí protipožární zásah.

1.1 Stručný popis stavby

Objekt je v současné době v provozu, ale je nutná jeho přístavba a částečná rekonstrukce z důvodů rozšíření a modernizace prostor a také z důvodů havarijního stavu hydroizolace spodní stavby v části objektu a nevyhovujícího stavu střešní krytiny.

Stavba byla postavena v minulém století jako objekt k rekreaci. Na přelomu století došlo k adaptaci objektu na penzion, který je v současnosti využíván jako domov pro seniory. Objekt je využíván celoročně 24 hod/den. Kapacita objektu je nyní 44 osob v samostatných pokojích. V objektu se nachází společenské místnosti, kuchyň, jídelna, jednolůžkové pokoje, sociální zařízení, technické místnosti, místnosti a kanceláře pro sestry a vedení Domova.

V rámci rekonstrukce dojde k výměně stávající střešní krytiny za novou plechovou krytinu.

Přístavba objektu bude provedena na jihozápadní straně prodloužením křídla o cca 10 metrů. Přístavba bude mít 4 podlaží a bude napojena středovou chodbou na chodbu stávajícího objektu. V rámci přístavby bude postaven nový evakuační výtah se záložním zdrojem a schodiště s evakuačními parametry.

Přístavba bude od stávajícího objektu konstrukčně oddělená, ale svým charakterem a technickým provedením bude navazovat na stávající objekt a dohromady budou tvořit jeden celek.

1.2 Stávající řešení systému EPS

Ve stávajícím objektu není instalován systém Elektrické požární signalizace. Jsou zde instalovány tlačítkové hlásiče – tlačítka, kterým je spouštěno stávající zařízení pro akustické vyhlášení požárního poplachu.

Toto zařízení bude při rekonstrukci demontováno a nahrazeno nově navrženým zařízením.

1.3 Výchozí podklady

- [1.] Požárně bezpečnostní řešení stavby, projekt pro stavební řízení - Přístavba a rekonstrukce Domova pro seniory v Nýdku. Ing. Heinzová
- [2.] Výkresová dokumentace předmětné stavby dodaná elektronicky
- [3.] České technické normy řady ČSN EN 54 (34 2710) Elektrická požární signalizace vydané Českým normalizačním institutem
- [4.] ČSN P CEN/TS 54-14 (34 2710) *Elektrická požární signalizace – Část 14: Návod pro plánování, projektování, montáž, uvedení do provozu, používání a údržbu*. Praha: Český normalizační institut, 2005. 68 s.
- [5.] ČSN 73 0802. *Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009. 122 s.
- [6.] ČSN 73 0804. *Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010. 156 s.
- [7.] ČSN 73 0810. *Požární bezpečnost staveb – Obecné požadavky*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009. 44 s.
- [8.] ČSN 73 0875. *Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011. 20 s.
- [9.] ČSN 34 2710. *Elektrická požární signalizace – Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011. 100 s.

1.4 Seznam výkresů a příloh

Typ	Název
	Technická zpráva
Výkres	Schéma systému EPS
Výkres	Půdorys 1.PP
Výkres	Půdorys 1.NP
Výkres	Půdorys 2.NP
Výkres	Půdorys 3.NP
Výkres	Půdorys 4.NP
Příloha	Orientační výkaz výměr v rámci projektu pro stavební řízení
Příloha	Oprávnění k projektování

2 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ SYSTÉMU EPS

Systém EPS musí umožňovat jednoznačnou identifikaci místa vzniku požáru a být schopen automaticky ovládat navazující požárně – bezpečnostní zařízení (dále jen PBZ), tj. zařízení pro akustické vyhlášení požárního poplachu apod. v závislosti na místě a čase vzniku požáru, umožnit ovládání vlastní technologie objektu nebo připojení k řídicímu systému objektu, ovládajícímu tato zařízení, případně připojení jiných nadstavbových systémů.

V řešeném objektu je na základě požadavků požárně bezpečnostního řešení stavby navržen systém s individuální adresací a dvoustupňovým vyhlášením požárního poplachu. Tento navrhovaný systém EPS je plně adresovatelný, umožňuje jednoznačnou a rychlou identifikaci místa vzniku požáru.

Elektrická požární signalizace se bude skládat z:

- opticko-kouřových hlásičů požáru,
- kombinovaných hlásičů požáru (složky opticko-kouřové a teplotní),
- tlačítkových hlásičů požáru,
- kabelových rozvodů,
- ústředny EPS (instalace v „sesterně“ v 2.NP, místnost 220),
- požárních kombinovaných sirén (siréna s majákem),
- náhradních zdrojů elektrické energie pro napájení požárních sirén,
- prvků pro ovládání externích zařízení,
- klíčovým trezorem požární ochrany (KTPO)
- obslužného pole požární ochrany

Samostatná ústředna EPS řešeného objektu bude instalována v místnosti s trvalou obsluhou – „sesterna“ v 2.NP (místnost 220). Jelikož v rámci provozu se počítá s trvalou obsluhou, která ovšem může být v nočních hodinách tvořena jednou sestrou (ta nemůže být u ústředny trvale), bude součástí systému i zařízení dálkového přenosu a obslužné pole požární ochrany. To bude instalováno v blízkosti vstupu do objektu.

Ústředna systému EPS bude umožňovat dvoustupňovou signalizaci, přičemž jednotlivé časy vyhlášení požárního poplachu t_1 a t_2 budou definovány v rámci podrobnější dokumentace (návrh viz. dále). Předpokládá se - $t_1 = 1$ minuta a $t_2 = 3$ minuty.

Pro zajištění vyhlášení požárního poplachu budou v objektu instalovány požární sirény systému EPS. Ty budou napojeny prostřednictvím kabelových rozvodů s funkční integritou k ovládacímu prvku na každém podlaží (výstupní releový člen). Součástí instalace (dodávky) EPS je i náhradní zdroj elektrické energie pro napájení těchto houkaček.

Systém EPS bude ovládat následující zařízení:

- zařízení vyhlášení poplachu – spouštění požárních sirén
- výtahy – umístění výtahu do 1.NP a jeho zablokování
- evakuační výtah – umístění do evakuačního podlaží (1.NP) a uvedení do evakuační funkce
- elektrické rozvaděče – vypnutí elektrického proudu (CENTRAL STOP, TOTAL STOP)
- klíčový trezor – odblokování trezoru
- uzavření přívodu plynu
- zařízení dálkového přenosu

V místě sesterny (místnost 220) budou instalována samostatná tlačítka pro vypínání elektrického proudu. Vypínání el. proudu dle požadavků PBR bude prováděno jen v případě zmáčknutí těchto tlačítek. Nebude docházet k automatickému vypínání el. proudu.

2.1 Prostředí (vnější vlivy)

Předpokládá se normální prostředí dle ČSN 33 2000-3, ČSN 33 2000-5-51 ve všech místnostech objektu.

2.2 Rozsah ochrany

Samočinné hlásiče požáru budou instalovány ve všech prostorách, kromě prostorů bez požárního rizika. Instalace zdvojených podlah a snížených podhledů se nepředpokládá.

V objektu budou instalovány:

- opticko-kouřové samočinné hlásiče požáru;
- kombinované hlásiče (obsahující optické a tepelné sensory)
- tlačítkové hlásiče požáru

Samočinné hlásiče požáru budou instalovány ve všech prostorách, kromě prostorů s předpokládaným možným výskytem kouře (garáže, kuchyně apod.), a to v základním stropním jištění v administrativních prostorách instalovány v podhledovém i stropním jištění. V prostoru garáží a kuchyní budou instalovány kombinované hlásiče požáru s požadovaným krytím (IP). Tlačítkové hlásiče požáru budou instalovány u vstupu do únikových cest v každém podlaží objektu. Dále budou instalovány u východů na volné prostranství a v samotném prostoru CHÚC dle požadavků HZS. Tlačítkové hlásiče požáru budou instalovány ve výšce max. 1,4 m nad podlahou s požadovaným krytím (IP).

Opticko-kouřové hlásiče budou dále instalovány v nejvyšším podlaží (stropě) výtahových šachet.

2.3 Popis zařízení

2.3.1 Ústředna EPS

Požární ústředna musí být kompatibilní s adresovatelnými požárními hlásiči. Elektronické prvky ústředny a náhradní zdroj musí být umístěny v plechové skříni s vysokou odolností proti rušení (EMI). Ovládání bude probíhat pomocí klávesnice na čelním panelu ústředny. Obsluha ústředny bude rozdělena min. do dvou stupňů podle kvalifikace obsluhy. První stupeň bude všeobecně přístupný a druhý stupeň bude přístupný s klíčem. Ústředna musí být nastavena do režimu „dvojitá kontrola“ pro eliminaci falešných poplachů a musí umožňovat tzv. dvoustupňové vyhlašování poplachu.

Informace o stavu ústředny budou signalizovány opticky svítivými diodami a akusticky interním bzučákem ústředny nebo externě přídavná zařízení – sirény. Jednotlivé smyčky s požárními hlásiči musí být možno samostatně vypínat a zapínat. Ke každé smyčce bude možno přiřadit popis. Součástí ústředny musí být i výstupy pro napojení ovládaných zařízení.

Ústředna bude pracovat ve dvoustupňové signalizaci. Jednotlivé časy pro vyhlášení požárního poplachu budou definovány v rámci dokumentace pro provedení stavby. Předpokládá se nastavení času $t_1 = 1$ min. a $t_2 = 3$ min. Při výpadku el. sítě musí být ústředna automaticky přepnuta na vlastní náhradní zdroj.

Při signalizaci požáru z automatických hlásičů požáru bude vyhlášen nejprve „ÚSEKOVÝ POPLACH“, který bude signalizován na ústředně EPS. Současně je na ústředně započato odměřování času t_1 . Zrušením akustické signalizace na ústředně je ukončeno odměřování t_1 a ústředna začíná odměřovat čas t_2 . V tomto čase musí obsluha ústředny ověřit skutečný stav prohlídkou daného místa (např. kamerovým systémem, popř. osobní obhlídkou), odkud je signalizován požár.

Pokud obsluha ústředny v průběhu času t_2 neprovede nulování poplachu, nebo vyhlášení „VŠEOBECNÉHO POPLACHU“ prostřednictvím stisknutí tlačítkového hlásiče, dojde k vyhlášení „VŠEOBECNÉHO POPLACHU“ a k přenosu signálu na pult HZS automaticky po uplynutí času t_2 . Časy t_1 a t_2 budou na ústředně pevně naprogramovány technikem při zprovoznění systému.

Silové napájení ústředny EPS bude provedeno ze samostatně jištěného vývodu hlavního rozvaděče objektu, zřetelně označeného „EPS – nevypínat“ ze sítě TN-S 230V/50Hz. Ústředna bude vyzbrojena akumulátory, které zajišťují nepřetržitý provoz zařízení EPS i při výpadku síťového napájení po dobu minimálně 24 hodin.

Ústředna systému bude instalována v prostoru s trvalou obsluhou v 2.NP (místnost 220).

2.3.2 Automatický hlásič požáru opticko-kouřový

Systém detekce prvotního výskytu pevných částic kouře využívá automatických opticko-kouřových hlásičů požáru. Činnost hlásiče je založena na následujícím principu:

- Při vniknutí kouřových zplodin do měrné komory dochází k lomu světelných paprsků infračervené LED diody na kouřových zplodinách, což je vyhodnoceno elektronickým systémem hlásiče jako poplachový podnět.
- Opticko-kouřový hlásič je s výhodou nasazován všude, kde je téměř vyloučena možnost výskytu neviditelného nebo sytě černého kouře. Jeho výhodou je rovněž skutečnost, že nevyžaduje nákladnou likvidaci.

Samočinné hlásiče požáru budou instalovány ve všech prostorách, kromě prostorů bez požárního rizika. V prostorách úklidových komor (místností) budou hlásiče EPS instalovány.

Rozmístění hlásičů požáru je navrženo v souladu s ČSN 34 2710 při stanovení maximálního účinného poloměru, při respektování příslušné výšky a s ohledem na parametry konkrétních výrobců požárních hlásičů.

Instalaci je nutno provádět tak, aby ke každému hlásiči byl zajištěn přístup pro účely zkoušení a údržby.

Samočinné hlásiče požáru budou v administrativních prostorách instalovány základním stropním jištěním.

V případě instalace sníženého podhledu, popř. zdvojené podlahy o výšce dutiny větší než 250 mm budou automatické hlásiče požáru instalovány ve dvou úrovních, tzn. nad i pod sníženým pevným podhledem. V případě podhledu nebo podlahy nižší než 250 mm nemusí být hlásiče do dutiny instalovány.

Hlásiče budou individuálně adresovatelné s možností vytváření skupin hlásičů při programování ústředny. Při programování bude ke každé adrese přiřazen název a číslo místnosti. Hlásiče budou umísťovány tak, aby byla možná snadná kontrola při pravidelných revizích a čištění. Citlivost a doba reakce na částice kouře jednotlivých automatických hlásičů bude ponechána v továrním nastavení. Požadavky na hlásiče požáru (jejich charakteristické znaky) jsou uvedeny níže.

Automatické hlásiče požáru budou propojeny kabelem J-Y(st)Y do jednotlivých požárních linek.

Charakteristické znaky hlásiče:

- Digitální zpracování signálu
- Automatická kalibrace a korekce časového driftu
- Korekce prahové úrovně v závislosti na znečištění, signál znečištění při dosažení nastavené maximální přípustné úrovně znečištění
- Integrovaný zkratový izolátor

- Necitlivost na elektromagnetické rušení
- Signalizace znečištění
- Možnost odpojení jednotlivých hlásičů
- Signalizace poplachu LED diodou, možnost připojení paralelního indikátoru
- Odpovídá ČSN EN 54, část 7

2.3.3 Automatický hlásič požáru kombinovaný

Kombinované hlásiče požáru jsou vybavené ASA technology (Advanced Signal Analysis) porovnávající signály od senzorů hlásiče s dynamickou sestavou algoritmů, která zajišťuje maximálně možnou rychlost odezvy na všechny typy požárů a významné potlačení výskytu falešných poplachů. Kombinované hlásiče požáru jsou vybavené optickou komorou se dvěma světelnými zdroji, osvětlujícími aerosoly kouře z různých směrů a dvěma teplotními senzory. Hlásiče splňují normy ČSN EN54-7/9 včetně testovacího požáru 1 a normy ČSN EN54-5/8 a jsou podle nich schválené. Hlásiče byly navrženy pro vysokou odolnost vůči prachu, nečistotám, teplotním výkyvům a proudění vzduchu. Navíc je hlásič vybaven:

- Volitelnými sestavami ASA parametrů podle typu aplikace.
- Pro práci se 3 odlišnými úrovněmi nebezpečí pro rozlišení aktivace poplachů.
- Časově nastavitelným přepínáním chování detekce.
- Možností nahrávání nových sestav parametrů z ústředny a takto využívat budoucích výsledků neustále probíhajícího vývoje algoritmů.
- Kompenzací postupného navýšování koncentrace prachu a nečistot pro zajištění dlouhodobě konzistentní úrovně detekce. Pokud hlásič dosáhne úrovně znečištění, při které dále nedokáže zajistit konzistentní detekci, objeví se na ústředně varovné hlášení.
- Hlásič dokáže rozpoznat, že je nasazen v nevhodném prostředí a informuje o tom ústřednu, která zobrazí příslušné varovné hlášení.
- Interní testování kontroluje správnou funkci optiky a elektroniky hlásiče. Případné poruchy jsou odeslány ve formě separátních signálů na ústřednu a zobrazeny.
- Redundantní provoz v případě selhání jednoho ze senzorů.
- Integrovaný oddělovač linky.
- Samostatně ovládatelný výstup pro paralelní indikátor může být aktivován z libovolného hlásiče.
- Integrovaný indikátor aktivace viditelný pro úhlem 360°.
- Zařízení pro bezdrátovou komunikaci pro provádění testů; umožňuje načíst aktuální stav a provést diagnostiku zapojení. Navíc od hlásiče obdržíte informaci o délce jeho nasazení, což může napomoci při plánování údržby systému.
- EMC kompatibilita 50V/m

Samočinné hlásiče požáru budou instalovány v stropním jištění. V případě instalace sníženého podhledu, popř. zdvojené podlahy o výšce dutiny větší než 250 mm budou automatické hlásiče požáru instalovány ve dvou úrovních, tzn. nad i pod sníženým pevným podhledem. V případě podhledu nebo podlahy nižší než 250 mm nemusí být hlásiče do dutiny instalovány.

2.3.4 Tlačítkový hlásič požáru

Je určen k ohlášení požáru manuálně osobou, která požár zjistí. Po rozbití sklíčka a zmáčknutí tlačítka je ústředně EPS předán signál „požár“ a zpětně je v tlačítkovém hlásiči signalizováno opticky, že ústředna vyhlášení požáru provedla.

Rozbitím čelní skleněné tabulky a stisknutím tlačítka je vyhlášen poplach. Tlačítko přitom zůstává aretováno v zatlačené poloze. Spuštění hlásiče je signalizováno vestavěnou LED diodou, umístěnou vlevo od tlačítka hlásiče. Stisknuté tlačítko je nutno uvolnit manuálně, teprve poté lze provést zpětné nastavení poplachu na ústředně.

Tlačítkový hlásič bude obsahovat zkratový izolátor, který zaručuje v případě poruchy vedení (přerušeni nebo zkratu vedení) plnou funkčnost kruhové linky a zároveň lokalizaci místa poruchy.

Tlačítkové hlásiče budou instalovány u vchodů do chráněné únikové cesty, východů na volné prostranství a to do výšky max. 1,4 m nad podlahou. Budou propojeny kabelem J-Y(st)Y. Požadavky na vlastnosti tlačítkových hlásičů jsou uvedeny dále.

Vlastnosti:

- Textová a jazyková varianta dle potřeby
- Signalizace poplachu LED diodou
- Signalizace poruchy při poruše některého konstrukčního prvku
- Digitální přenos signálu
- Možnost odpojení jednotlivého hlásiče
- Integrovaný zkratový izolátor
- Odpovídá ČSN EN 54-11

Vzhledem k tomu, že je předpoklad výskytu osob, které mohou tlačítkových hlásičů zneužívat, doporučuji v prostorách určených pro styk s veřejností používat hlásiče k tomu určené (s krycím ochranným sklíčkem).

2.3.5 Sirény pro vyhlášení požárního poplachu

Pro vyhlášení poplachu budou v celém objektu instalovány požární sirény, které budou napojeny na systém EPS. Napájení a spuštění požárních sirén bude zajištěno systémem EPS bateriemi instalovanými v jednotlivých podlažích.

2.3.6 Odblokování elektrozámků

V rámci projektu se nepředpokládá instalace elektricky ovládaných zámků.

2.4 Kabelové rozvody a montáž zařízení

Rozvody k hlásičům a zařízením, které EPS ovládá, musí být propojeny kabely, nebo vodiči s měděnými jádry. Propojení smyček bude provedeno kabely sdělovacími, párované žíly o průměru 0,8 mm, bezhalogenová izolace. Rozvody musí být provedeny tak, aby smyčka (zóna) nebyla větší než $S_{\max} = 1500 \text{ m}^2$. Předpokládá se, že každé podlaží bude tvořit jednu zónu).

Veškerá kabeláž určená pro ovládání návazných PBZ a pro signalizaci bude pod omítkou, popř. na záchytných systémech splňujících požadavky na funkčnost daného kabelu (viz. níže). Požadovaná minimální doba funkčnosti kabelového zařízení (kabely, závěsné systémy) musí splňovat požadavky na klasifikační třídu ČSN 73 0848 a to:

- ovládací a napájecí kabel zařízení pro vyhlášení požárního poplachu – min. 15 minut (třída funkčnosti P15-R),
- ovládací kabely od EPS – min. 15 minut (třída funkčnosti P15-R).

Instalace rozvodů jednotlivých smyček bude soustředěna ve svorkovací skříni, odkud budou rozvody napojeny na ústřednu EPS.

Prostupy kabelových rozvodů požárními stropy a požárními stěnami budou těsněny v souladu s ČSN 73 0810. Maximální požární odolnost je 60 minut.

2.5 Koordinace požárně bezpečnostních zařízení

Návaznosti jednotlivých požárně bezpečnostních zařízení a funkční vazby systémů EPS budou definovány v rámci realizační dokumentace projektantem požárně bezpečnostního řešení stavby.

3 BEZPEČNOST PRÁCE

Ochrana před nebezpečným dotykem je zajištěna u ústředny EPS samočinným odpojením vadné části od zdroje dle ČSN 33 20 00-4-41, u ostatních částí malým napětím SELV.

4 POKYNY PRO MONTÁŽ, OBSLUHU A ÚDRŽBU ZAŘÍZENÍ EPS.

Montážní práce na zařízení EPS může provádět organizace, která má pro tuto činnost vyškolené pracovníky dle požadavků § 6 vyhlášky MV č. 246/2001 Sb. o požární prevenci.

Údržba, opravy a servis jsou zajišťovány prostřednictvím autorizovaného servisu firmy vlastníci oprávnění pro tuto činnost od konkrétního výrobce zařízení, který provede rovněž zprovoznění projektované instalace po montáži dle požadavků § 7, § 8 a § 10 vyhlášky MV č. 246/2001 Sb. o požární prevenci.

5 POŽADAVKY NA UŽIVATELE

Uživatel musí zpracovat Směrnici o činnosti v případě poplachu, která určuje chování obsluhy v případě poplachu.

Musí být určeny osoby zodpovědné za provoz a údržbu zařízení EPS v souladu s ČSN 34 2710 a ČSN EN řady 54, a to:

- Osoby zodpovědné za provoz
- Osoby pověřené obsluhou
- Osoby pověřené údržbou

Osoba zodpovědná za provoz zařízení EPS

- Zodpovídá za provoz a bezporuchovou funkci EPS
- Kontroluje činnost osob pověřených obsluhou EPS
- Kontroluje provádění zkoušek a revizí v předepsaných termínech
- Zajišťuje, aby osoby pověřené údržbou prováděly údržbu podle pokynů výrobce a udržovaly zařízení v trvalém provozu
- Při vyřazení EPS nebo její části z činnosti zajišťuje potřebná náhradní opatření pro zachování bezpečnosti objektu
- Udržuje v pořádku průvodní dokumentaci, ukládá ji na místech k tomu určených a zaznamenává do ní eventuální změny
- Zodpovídá za řádné vedení provozní knihy

Osoby pověřené obsluhou zařízení EPS

- Musí mít alespoň kvalifikaci osob poučených dle ČSN 34 3100
- Musí být prokazatelně proškoleny dodavatelem zařízení
- Postupují podle pokynů pro obsluhu

- V případě vyhlášení poplachu postupují dle poplachových směrnic
- Zjištěné závady neprodleně hlásí osobě zodpovědné za provoz EPS
- Vedou záznamy v provozní knize

Osoby pověřené údržbou zařízení EPS

- Musí mít alespoň kvalifikaci osob znalých dle ČSN 34 3100
- Musí být prokazatelně proškoleny výrobcem zařízení
- Provádějí prohlídky a údržbu EPS
- Provádějí opravy v rozsahu stanoveném výrobcem
- Zjištěné závady, které nejsou schopny nebo oprávněny opravit, musí neprodleně hlásit osobě zodpovědné za provoz zařízení EPS
- Musí provést záznam do provozní knihy o všech kontrolách, údržbě a opravách zařízení EPS

6 ZKOUŠKY ČINNOSTI PŘI PROVOZU

Funkční zkoušky a pravidelné revize se provádějí podle předpisů výrobce uvedených v návodech k obsluze a údržbě. Minimální požadavky na zkoušení zařízení EPS při provozu jsou:

- zkouška při provozu ústředny a doplňujících zařízení 1× měsíčně
- zkouška při provozu hlásičů a ovládaných zařízení 1× za 6 měsíců
- kontrola provozuschopnosti 1× za 12 měsíců

V případě, že je na zařízení EPS prováděna zkouška funkce a ústředna je přepnuta do režimu „TEST“, není schopna vyhodnotit vznikající požár a nebude jej trvale signalizovat. Při tomto režimu je nutno střežené prostory chránit dle platných předpisů. EPS je účinná pouze v místech osazených automatickými hlásiči. Reaguje na kouř, který zde vzniká nebo vniká do chráněného prostoru.

7 PROHLÁŠENÍ ZPRACOVATELE

V souladu s požadavky § 5 a § 10 vyhlášky MV č.246/2001 Sb. o požární prevenci prohlašuji, že výše uvedená projektová dokumentace je provedena v souladu s normativními, legislativními požadavky.

8 POŽADAVKY NA PROFESE

8.1 Obecně

- 1) Objednatel musí předat protokol o stanovení prostředí pro chráněný prostor dle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-5-51.

8.2 Stavba

- 1) Zhotovit prostupy stěnami a stropy pro přechod kabelových tras s jejich následným stavebním začištěním (prostor mezi chráničkou a průrazem).
- 2) Při přechodu přes požární úseky zajistit prostupy pro potrubí a kabeláže požárními ucpávkami.
- 3) Zajistit stavební otvor pro umístění klíčového trezoru.

8.3 Elektroinstalace

- 1) Napájení do místnosti s trvalou obsluhou a náhradního zdroje v 2.NP je požadováno třívodičovým samostatně jištěným vývodem 230V/50Hz/6A v soustavě TN-S napájeným z hlavního rozvaděče bez přerušení. Přívod slouží pro požárně bezpečnostní zařízení dle ČSN 73 0848, ale jelikož ústředna EPS má vlastní náhradní zdroj, není potřeba, aby napájecí kabeláž splňovala třídu funkčnosti. Na tento příkon není požadavek záložního zdroje (ovládací ústředna obsahuje akumulátory, tj. druhý nezávislý přívod energie). Přívod musí být zakončen na svorkovnici a musí být na tento přívod provedena revize.
- 2) El. rozvody provést tak, aby bylo možno zajistit jejich vypnutí prostřednictvím systému EPS – tlačítka CENTRAL a TOTAL STOP dle PBR. Jako předávací místo budou odpovídající svorky v daném rozváděči elektro.

8.4 Výtahy

- 1) Instalovat modul s požadovanou bezpečnostní funkcí při stavu „požár“

8.5 Plyn

- 1) Na přípojku plynu osadit uzávěr, jenž v případě požáru bude uzavřen signálem EPS.

9 ZÁVĚR

Před zahájením realizace systému EPS bude zpracována podrobnější dokumentace systému EPS, která bude zpracována oprávněnou firmou a bude předložena územně příslušným HZS ke schválení. Realizační firma musí zajistit instalaci zařízení dálkového přenosu signálu EPS na centrální pult HZS, a to prostřednictvím oprávněné osoby (schválení příslušného HZS).

Ostrava, 17. března 2013

Jan Peterek

Objekt: Přístavba a rekonstrukce Domova pro seniory v Nýdku
Místo stavby: Nýdek 545, Nýdek 73996
Staveniště: parc.č.: 741/11, 741/40, 741/41, 741/42 st.728,, kú.: Nýdek 708186
Investor: Město Třinec, Jablunkovská 160, Třinec 739 61
Fáze: Dokumentace pro provedení stavby

Vypracoval: Ing. arch. Jiří Fiala, ČKA 3500A
FIALA ARCHITECTS s.r.o.

Nám. Svobody 527
739 61 Třinec

tel: 602312817
email: info@fialaarchitects.com

SLABOPROUDÉ INSTALACE ROZVODY SK + TV

Obsah

1. Rozsah projektu
2. Použitá technologie
3. Projektové podklady
4. Bezpečnost práce a požární bezpečnost
5. Likvidace odpadu
6. Instalace technologie a kabeláže
7. Napěťová soustava a druhy ochran
8. Vliv na životní prostředí
9. Strukturovaná kabeláž a TV rozvody
10. Elektromagnetická kompatibilita (emc)
11. Závěr

1. Rozsah projektu

Tato dokumentace řeší návrh instalace slaboproudých systému, v rámci přístavby a rekonstrukce Domova pro seniory v Nýdku.

Rozsah slaboproudých systému této části dokumentace:

- Strukturovaná kabeláž a TV rozvody (SK a TV)

Návrh instalací je v souladu s požadavky investora, českými normami a předpisy.

2. Použitá technologie

Navržená elektrická zařízení jsou homologována pro použití v ČR a nemají žádný nepříznivý vliv na bezpečnost práce, požární ochranu a životní prostředí v provozním a nouzové provozu, ani při havarijním stavu.

Všechny výrobky, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci ve smyslu příslušných zákonů musí být vybavené příslušnými schvalovacími a certifikačními protokoly zpracovanými autorizovanou zkušebnou. Bez těchto dokumentů nelze provést instalaci těchto výrobků.

3. Projektové podklady

- stavební dispozice,
- požadavky investora na funkci systému a technologie,
- Zák.c.133/1985 Sb., Zák.c.183/2006 Sb., NV c.591/2006 Sb. a související.

4. Bezpečnost práce a požární bezpečnost

Při realizaci prací budou plněna opatření týkající se předpisů bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména vyhláška c. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Při pokládce a montáži slaboproudých kabelů budou dodrženy předpisy a opatření, které vyplývají z podmínek ČSN pro obvyklé práce. Montážní práce budou provádět pouze osoby k tomu účelu pověřené a s řádnou kvalifikací. Všichni pracovníci budou před zahájením stavby průkazně proškoleni o bezpečnostních předpisech vyplývajících z ČSN EN 50110-1 ED.2 a dle vnitřních předpisů objednatele.

Z hlediska požární bezpečnosti musí všechna zařízení vyhovovat současně platným předpisům ČR. Veškeré pracovní síly zajišťující montáž, provoz a údržbu elektrického zařízení musí splňovat příslušnou odbornou kvalifikaci dle vyhlášky c. 50/78 Sb. CÚBP.

Z hlediska bezpečnosti práce musí být při výstavbě dodržována ustanovení platných zákonů, vyhlášek a norem.

5. Likvidace odpadu

Veškeré odpady vzniklé při provádění montážních prací budou odvezeny oprávněnou firmou k odborné likvidaci v souladu s požadavky zákona c. 185/2001 Sb. o odpadech a ve znění pozdějších předpisů.

Výstavbou a provozem slaboproudých elektrických zařízení nedojde ke škodlivým ekologickým vlivům na okolí. Realizace stavby rovněž neovlivní vodní hospodářství.

6. Instalace technologie a kabeláže

Montáž zařízení, pokládka nosných prvků a montáž kabelových rozvodů bude provedena podle ČSN 33 2000-1, ČSN 33 2000-6, ČSN 33 2000-5-54, ČSN 34 2300, ČSN 33 2130 ed. 2, norem souvisejících a technických podmínek výrobce. Podle ČSN 33 2000-5-51 bude vedení uspořádáno nebo označeno tak, aby jej bylo možno identifikovat při inspekci, zkoušení, opravách nebo úpravách. Pro souběh rozvodu se silnoproudým vedením NN, z pohledu vzájemného ovlivňování se, budou dodržena příslušná ustanovení ČSN.

Montáž a instalaci zařízení mohou provádět pouze organizace, které mají pro tyto práce příslušná oprávnění. Pracovníci musí mít příslušnou elektrotechnickou kvalifikaci pro tuto činnost a musí

být proškoleni výrobcem nebo jím pověřenou organizací. Všechny práce na elektrických zařízeních, tzn. údržba, kontrola, opravy atd. mohou být prováděny pouze při respektování ustanovení normy ČSN EN 50110-1 ed.2.

Veškeré použité zařízení budou splňovat požadavky norem:

- ČSN 33 2000-1 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí
- ČSN 33 2000-4 Bezpečnost
- 41 ed. 2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- 43 ed. 2 Ochrana před nadproudy
- 44 Ochrana před rušivým napětím a elektromagnetickým rušením
- 45 Ochrana před podpětím
- 47 Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti
- 482 Výběr ochranných opatření podle vnějších vlivů Ochrana proti požáru v prostorách se zvláštním rizikem nebo nebezpečím
- ČSN 34 2300 Předpisy pro vnitřní sdělovací vedení,
- ČSN 33 2000-5-51 Výběr a stavba elektrických zařízení,
- ČSN 33 4010 Ochrana sdělovacích vedení a zařízení proti přepětí a nadproudu,
- ČSN 33 2000-5-52 Předpisy pro kladení silových elektrických vedení,
- ČSN 33 4000 Požadavky na odolnost sdělovacích zařízení proti přepětí a nadproudu,
- ČSN EN 50131 Poplachové systémy
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN EN 50173-1 ed. 3 Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 1: Všeobecné požadavky
- ČSN EN 50174-1 ed. 2 Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 1: Specifikace a zabezpečení kvality
- CSN EN 50174-2 ed. 2 Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 2: Projektová příprava a výstavba v budovách

7. Napěťová soustava a druhy ochrany

Slaboproudé kabelové rozvody jsou vedením malého napětí a z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem jejich provoz nepředstavuje nebezpečí. Ochrana vlastního vedení je zajištěna způsobem uložení kabeláže.

8. Vliv na životní prostředí

Výstavba slaboproudých rozvodů a zařízení nemá vliv na stávající životní prostředí. Projektem navržená zařízení nejsou zdrojem nebezpečného záření ani jiných škodlivých produktů.

9. Strukturovaná kabeláž a TV rozvody

Kabelový rozvod strukturované kabeláže je rozvod spojující účastnické zásuvky a mezilehlý datový rozvaděč (rack). Kabeláž bude provedena kabely UTP 4 pár kat. 6 LSOH. Stejně jako veškeré použité modulární komponenty, splňuje i kabeláž požadavky podle ANSI/ TIA/ EIA568/ ISO/IEC 11801/ a EN 50173. Produkty jsou testovány až do šířky pásma 250MHz a umožňují přenos dat rychlostí 1Gbps (protokoly 1000BaseT a 1000BaseTX).

Bezpodmínečně bude nutně dodržet povolené souběhy a křížení kabelových tras se silnoproudým rozvodem a dalšími profesemi.

Budou položeny pokud možno co nejkratší délky vodičů, v kabelové trase nepřerušované.

Datové vývody budou ukončeny v:

- v nové části objektu na zdi pod omítkou
- v původní části objektu v lištách

Ukončení metalických kabelů / účastnická zásuvka

Budou použity pouze komponenty vybraného modulového programu kategorie 6. Zásuvky a keystone budou vybrány s ohledem na jejich maximální životnost a velmi dobrou funkčnost. Přesná pozice umístění jednotlivých účastnických zásuvek bude upřesněna při realizaci stavby.

Ukončení metalických kabelů / patchpanel

Budou použity pouze modifikační pole (patch panely) vybraného modulového programu kategorie 6. Patch panel bude mít k dispozici 24 portů.

Popisy

Popisy jednotlivých komponentu budou provedeny a umístěny takovým způsobem, aby je nebylo možno ztratit, smazat a byly dobře citelné. Jestliže jsou výrobcem dodána popisová políčka – kolonky, pak budou tyto bezpodmínečně použita. Popis bude napsán strojem a bude chráněn proti povětrnostním vlivům a nečistotám.

Měření

Dodržení všech norem a parametru bude prokázáno měřením. Budou vyhotoveny měřicí protokoly pro veškeré dílčí trasy.

Do měřicího protokolu bude uveden výrobek, typ, verze softwaru, čas a datum měření. V záhlaví každého měření bude uveden název vývodu, který byl měřen. Všechna měření datových kabelu budou provedena podle směrnic zadané kategorie.

Rozvody

Rozvody strukturované kabeláže budou provedeny dle odpovídajících ČSN a předpisů kabelem UTP 4pár kat.6 LSOH.

Kabely budou vedeny pomocí instalace elektroinstalační zaklapávací lišty 40x40mm (40x20mm) na omítce pod stropem nebo v ohebných elektroinstalačních trubkách Ř25mm pod omítkou. Kabely procházející chráněnými únikovými cestami budou uloženy a chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti např. vedením pod omítkou s krytím nejméně 10mm. K jednotlivým účastnickým zásuvkám pak v ohebných elektroinstalačních trubkách Ř25mm pod omítkou.

LAN

Strukturovaná kabeláž lokální datové sítě (LAN) bude tvořena, dle zadání investora, metalickou kabeláží kat.6, zakončenou jednoduchými nebo dvojíty zásuvkami RJ45 (kat.6). Dle požadavku investora, bude poměrná část datových vývodu využita k poskytování hlasových služeb.

TV rozvody

TV rozvody budou instalovány v rozsahu požadavku investora do vytipovaných prostor s ukončením na koncové účastnické zásuvce. Rozvody budou napojeny na stávající rozvodnou skříň a budou přivedeny do rozbočovače v nové části objektu. Bude realizováno tzv. hvězdicové uspořádání rozvodu, kdy bude instalován ke každé zásuvce koaxiální kabel standardu H126 samostatně. Přesné pozice umístění jednotlivých účastnických zásuvek budou určeny při realizaci stavby.

Rozvody

TV rozvody budou provedeny dle odpovídajících ČSN a předpisů. Kabely budou vedeny v elektroinstalační zaklapávací lišty 40x40mm (40x20mm) na omítce pod stropem nebo v pevných a ohebných trubkách Ř25mm. K jednotlivým účastnickým zásuvkám pak v ohebných elektroinstalačních trubkách Ř25mm pod omítkou. Kabely procházející chráněnými únikovými cestami budou uloženy a chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti např. vedením pod omítkou s krytím nejméně 10mm.

10. Elektromagnetická kompatibilita (emc)

Dle zákona o technických požadavcích na výrobky c. 22/97 Sb. nařízení vlády c. 169/97 Sb. musí být přístroje včetně vybavení a instalací provedeny a instalovány tak, aby elektromagnetické rušení, které způsobují, nepřesáhlo povolenou úroveň a naopak musí mít odpovídající odolnost vůči vystavenému elektromagnetickému rušení, která jim umožňuje provoz v souladu se zamýšleným účelem.

11. Závěr

Veškeré práce budou provedeny v souladu s příslušnými normami ČSN a technickými předpisy včetně doplňku a změn. Bude-li požadováno investorem, projektant doplní nebo vypracuje úpravu dle nových požadavků.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Projektu signalizačního zařízení sestra – klient

**Objekt:
Domov pro seniory Nýdek**

Vyhotovení:

A. Identifikační údaje

Investor:	Město Třinec, Jablunkovská 160, 739 61 Třinec	
Místo stavby:		
Projekt:	Přístavba a rekonstrukce Domova pro seniory v Nýdku	
Projektant:		
Obsah části:		
	Signalizační zařízení sestra – klient	
Projektant části:	TOMÁŠ BÍLEK	
Datum:	03 / 2013	

Tato projektová dokumentace je duševním majetkem zhotovitele projektu slaboproudu a nesmí být rozšiřována bez předchozího jeho písemného souhlasu.

A.1.	Obsah	
A.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
A.1.	OBSAH	3
1.	TECHNICKÁ ZPRÁVA	4
1.1.	ÚVOD	4
1.2.	VÝCHOZÍ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE	4
2.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ PROJEKTU	5
2.1.	SIGNALIZAČNÍ ZAŘÍZENÍ	5
2.1.1.	<i>Signalizační zařízení</i>	5
2.1.2.	<i>Rozvodné vedení</i>	6
2.1.3.	<i>Požadavek na el. rozvody</i>	6
3.	URČENÍ PROSTŘEDÍ DLE ČSN 33 2000-5-51	6
4.	PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ	6
5.	POSOUZENÍ VLIVU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	6
6.	ZÁVĚR	7

1. Technická zpráva

1.1. Úvod

Předmětem projektové dokumentace je **1 souprava signalizačního zařízení sestra – klient typ HCC-01.5 v prostorách nem. Domova pro seniory v Nýdku.**

Projekt byl zpracován na základě ústní objednávky.

1.2. Výchozí podklady pro zpracování dokumentace

Podkladem pro zpracování projektové dokumentace byly:

- půdorysy podlaží v elektronické podobě
- požadavky na technické vlastnosti navrhovaných systémů
- konzultace nad navrženým rozmístěním jednotlivých prvků
- Technické předpisy a normy, vztahující se k zařízení

2. Technické řešení projektu

2.1 Signalizační zařízení

2.1.1 Signalizační zařízení

Navrhované **signalizační zařízení typ HCC-01.5** je určené pro lůžkové jednotky nemocnic, domovů důchodců a obdobných zařízení s potřebou trvalého kontaktu přítomných osob s obsluhou - personálem. Podstatou signalizačního zařízení je systém opticko-akustické signalizace volání pacientů.

Toto zařízení zde bude sloužit pro zajištění signalizace volání klientů ze 4 lůžkových pokojů prostřednictvím volacích šňůr s tlačítkem u postelí k personálu a k volání z WC a sprch. Hlavní ústředna bude umístěna na pracovišti sester.

Signalizační zařízení HCC-01.5 umožňuje:

- adresné uvědomění personálu (akusticky a zároveň opticky na displeji hlavní ústředny) o kterémkoli volání v systému
- uvědomění personálu o volání z dalších prostor, pokud je právě přítomen na některém z pokojů
- uvědomění personálu o nouzovém signalizačním volání pacienta z WC nebo sprchy
- zpětnou kontrolu historie volání v paměti hlavní ústředny

Popis a umístění prvků signalizačního zařízení HCC-01.5:

Hlavní ústředna HC – 01.5 je umístěna na pracovním stole (pultu) pracoviště sester dle výkresu. Na sdělovací rozvody je připojena prostřednictvím kabelu KR – 01.2 a zásuvky rozvodu ZR – 01.2.

Zásuvka rozvodu ZR – 01.2 je umístěna v blízkosti pracovního stolu, na kterém je uložena hlavní ústředna. Je umístěna ve výšce cca 100-120 cm nad podlahou. Upevňuje se na instalační krabici KO 125E. Slouží k připojení zařízení ke slaboproudým rozvodům dorozumívacího zařízení. Návrh na umístění je dle předpokládané technologické dispozice uveden v půdorysu a detail v příloze.

Kontrolní panel CS – 01.3 je upevněn na zdi v místech dle projektu tak, že překrývá instalační krabici KO 97 a instalační krabici KO 125 umístěné nad sebou. V horní instalační krabici KO 125 je proveden síťový přívod L+N+PE 230V/50Hz a dolní krabice KO 97 slouží k připojení kontrolního panelu na rozvody dorozumívacího zařízení. Musí zůstat přístupný pro případný servis zařízení.

Kabel k HC – 01.5 KR – 01.2 slouží k propojení hlavní ústředny a zásuvky rozvodu.

Pokojová kontrolní skříňka CB – 01.5 je umístěna ve výšce cca 150 cm. Upevňuje se na instalační krabice KU 68 s použitím instalačního rámečku jednoduchého. Slouží k přenosu signálních funkcí z jednotlivých volacích míst místnosti, obsluze sig.svítilna SS-07L (CL) na chodbě nade dveřmi a event. rušení volání.

Zásuvka pacienta s držákem ZP – 01D.2 slouží k připojení volací šňůry VS – 01.5 k rozvodům signalizačního zařízení. Upevňuje se na osvětlovací rampu či tubus přímo na montážní otvory.

Volací šňůra s tlačítkem VS – 01.5 slouží k aktivaci volání pacienta. Připojuje se vlastním kabelem s konektorem k zásuvce pacienta. V případě nepoužívání VS – 01.5 je možno zavěsit do držáku v zásuvce ZP - 01D.2.

Táhla nouzového volání TH-07.2 se umísťují ve sprchových koutech, koupelnách a WC. Umožňují ve spojení s pokojovou kont. skříňkou vyslání nouzového volání do systému. Na jednu pokojovou kontrolní skříňku je možné připojit libovolný počet TH. Jsou upevněna na instalačních krabicích KU68/2.

Svítidlo signalizační LED SS-07L (CL) má tři barevně odlišná světla (sig.zař. HCC-01.5 používá pouze 2 světla) signalizující ve spojení s CB-01.5 stav na daném místě. Umísťuje se viditelně na chodbě, nad dveře každého lůžkového pokoje, samostatné koupelny a WC. Jednotlivé stavy jsou rozlišeny barvou světla a frekvencí. Je upevněno na instalační krabici KU68/2 nad dveřmi do místnosti.

Při realizaci rozvodů a umístění prvků signalizačního zařízení je třeba vycházet z přílohových výkresů a koordinovat tyto činnosti s ostatními profesemi. Umístění prvků v lůžkových pokojích a na sesterně konzultovat s investorem.

2.1.2 Rozvodné vedení

Rozvodné vedení pro signalizační zařízení je realizováno kabely UTP cat5e (jádra drát, ne lanko) v samostatných trubkách MONOFLEX v podhledu nebo pod omítkou. Pro rozvod napájecího napětí 24V pro pokojové kont.skříňky CB-01.5 je použit kabel 2x1,5mm (z odbočných krabic na chodbě do pokojových kontrolních skříněk v místnostech se doporučuje 2x1mm). V místech, kde není možno realizovat trubkovody, lze použít elektroinstalační lišty pro povrchovou montáž. Hlavní trasy na chodbách mohou být uloženy v podhledu ve společné kabelové trase slaboproudu na roštu. **Není přípustný bližší souběh se silnoproudými rozvody než 15 cm! Křížení se silovými rozvody je povoleno.**

Kabel UTP použitý v páteřovém rozvodu tvoří neuzavřenou datovou smyčku sběrnice (1 pár – vodiče D1, D2, 1 pár vodič COM). To znamená, že D1, D2 a COM smí mít v celém objektu pouze 2 konce a např. při odbočení k lůžkovým pokojům a jejich skříňkám CB-01.5 je nutné D1, D2 a COM po zbývajících 2 párech vrátit zpět (lze svorkovat přímo v krabicích pod CB-01.5.)

Zařízení je na a v instalačních krabicích, velikost je daná výrobcem zařízení (KO 125E, KU 68 apod.). V případě rozvodů v elektroinstalačních lištách se prvky jinak umísťované na krabice upevňují přímo na zeď pomocí vrutů a hmoždinek.

Při instalaci volně vedených elektrických obvodů musí být použity (pokud bude požadováno plnění vyhlášky 23/2008 Sb. –přílohy č.2) vodiče a kabely třídy B2ca s1d0 (bezhalogenové oheň retardující vodiče a kabely). Použití jednotlivých typů doporučujeme před zahájením kabeláže konzultovat s dodavatelem zařízení a výrobcem.

Před začátkem prací musí být vytyčeny a řádně označeny veškeré vnitřní rozvody. Při pracích je nutno postupovat tak, aby nedošlo k jejich dotčení a porušení.

Při montážních pracích musí být dodrženy technické podmínky výrobce kabelů (zejména dodržení předepsaných minimálních ohybů kabelů a tahových sil při ukládání kabelů). Montáž bude provedena tak, aby nedošlo k deformaci kabelů a následně ke zhoršení přenosových vlastností.

2.1.3 Požadavek na el. rozvody

Signalizační zařízení je napájeno malým napětím z kontrolního panelu CS-01.3, který je připojen na **samostatně jištěný přívod síťového napětí 230V, 50Hz, TN-S, jistič 16A.**

Silový přívod není tímto projektem řešen. Tuto část je nutno řešit v silnoproudé části. Požadavek na přívod 230V zadat řešiteli dokumentace silnoproudu.

3. Určení prostředí dle ČSN 33 2000-5-51

Pro účely zpracování této dokumentace jsou předpokládány charakteristiky prostředí dle čl. 512.2.4 ČSN 33 2000-5-51.

Ve vnitřních prostorech jsou vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 čl. 512.2.4: **NORMÁLNÍ**

U slaboproudých rozvodů a zařízení vyprojektovaného obsahu není nutná oprava krytí (doplňkovými moduly či typovými prvky) nebo zapojení (dalších ochranných obvodů či zařízení) ani nutné použít speciálních zařízení či technologií.

4. Protipožární opatření

Přenosy dat se navrhují systémem nízkourovňového přenosu v metalickém kabelu s tím, že výkon vysílačů je tak malý, že není schopen způsobit ani oteplení kabelů a nemůže tudíž dojít k jejich samovznícení. Teplota kabelů je dána teplotou okolí.

Z výše uvedených skutečností vyplývá, že tyto kabelové rozvody nemohou v žádném případě dát popud k zahoření.

Veškeré průrazy přes stropy a obvodové zdi objektů jsou provedeny jako pož. ucpávky. Kabely jsou při vstupu a výstupu ze zdi a přes stropy ve vybudovaných průrazech zatmeleny protipožárním tmelem a to z hlediska velikosti otvoru.

5. Posouzení vlivu na životní prostředí

Montáží ani následným provozem nedojde k ovlivnění životního prostředí.

Při realizaci nebudou produkovány žádné nebezpečné odpady. Kabely, kabelové žlaby, ohebné trubky a ostatní komponenty rozvodů slaboproudu jsou vůči okolí fyzikálně i chemicky neutrální. Žádná použitá zařízení nejsou zdrojem nebezpečného záření, nedochází u nich k emisi škodlivin, jsou bezhlučná a nevzniká zde ani jiná možnost ohrožení životního prostředí.

Komunikační systémy a jeho jednotlivé prvky jsou elektronickým zařízením, které nepatří do směsného komunálního odpadu a po skončení životnosti má být vráceno do místa zpětného odběru elektrozařízení. Nevhodné nakládání s tímto druhem odpadu by mohlo mít negativní dopad na životní prostředí a lidské zdraví.

6. Závěr

Při montáži výše uvedených zařízení a rozvodných vedení je třeba respektovat příslušné normy, předpisy a pokyny výrobce, týkající se vlastního zařízení, ale i souběhů a křížení s rozvodným vedením ostatních zařízení.

Je třeba, aby montáž prováděly firmy, které k tomu mají oprávnění. Při provádění stavebních a montážních prací je nutno dodržet ustanovení bezpečnostních předpisů a norem platných pro práce, pracovní a technologické postupy, technické podmínky pro montáž, obsluhu a údržbu jednotlivých prvků.

Požadavky na zajištění síťového napájení výše uvedeného zařízení budou předány zpracovateli projektu EL a budou zahrnuty v projektu silnoproudu.

Doporučení: Realizaci hrubé montáže – trubkování a osazení elektroinstalačních krabic provést po konzultaci s dodavatelem zařízení.

Průkaz energetické náročnosti budovy podle vyhlášky 148/2007 Sb.

A	Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):		Nýdek, Nýdek č.p. 545, 739 96
Účel budovy:		Domov pro seniory
Kód obce:		507091
Kód katastrálního území:		708186
Parcelní číslo:		741/11,40,41,42,st.728
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník:		Město Třinec
Adresa:		Jablunkovská 160, 739 61 Třinec
IČ:		00297313
Tel./e-mail:		+420/558306111
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel:		Město Třinec
Adresa:		Jablunkovská 160, 739 61 Třinec
IČ:		00297313
Tel./e-mail:		+420/558306111
Nová budova		Změna stávající budovy
Umístění na veřejně přístupném místě podle §6a odst. 6 zákona č. 406/2000 Sb. : Ne		

B1	Typ budovy		
RD - Rodinný dům		BD - Bytový dům	HR - Hotel a restaurace
AB - Administrativní		ZZ - Nemocnice, zdravotnická zařízení	VZ - Vzdělávací zařízení
SZ - Sportovní zařízení		OZ - Obchodní	
Jiný druh budovy - připojte jaký:			

B2	Druhy energie užívané v budově		
Elektřina		Tepelná energie	Zemní plyn
Hnědé uhlí		Černé uhlí	Koks
TTO		LTO	Nafta
Jiné plyny		Druhotná energie	Biomasa
Ostatní obnovitelné zdroje - připojte jaké: neuvádí se			
Jiná paliva - připojte jaká: neuvádí se			

C1 Stručný popis energetického a technického zařízení budovy

Výkon stávajícího kotle, který vytápí stávající objekt DpS je dostačující pro napojení přístavby a pokrytí tepelných ztrát přístavby. Stávající kotel je WOLF – NG 31 ED o celkovém výkonu 220kW.

Ve všech vytápěných místnostech je uvažováno s deskovým otopným tělesem (např. KORADO-RADIK). Velikost otopných těles je navržena dle požadavků jednotlivých místností a je patrná z PD.

Ohřev TV bude zajišťován stávajícím způsobem tedy v kotli na zemní plyn. Teplá voda bude dále rozváděna do jednotlivých míst odběru v jednotlivých podlažích přístavby.

C2 Hodnocená dílčí energetická náročnost budovy EP

Vytápění (EP_H)	Příprava teplé vody (EP_{DHW})
Chlazení (EP_C)	Osvětlení (EP_{Light})
Mechanické větrání (vč. zvlhčování) ($EP_{Aux;Fans}$)	

D1 Stručný popis budovy

Přístavba objektu Domova pro seniory bude provedena ke stávající budově DpS. Vznikne tak nový jednotlý celek. Nově vzniklá přístavba bude členěna do tří nadzemních podlaží a jednoho podlaží podzemního.

Obvodové nosné zdivo bude provedeno z keramických tvárnic 44cm (charakteristický souč. tepelné vodivosti $\lambda = 0,110$) + na maltu TM. Vnitřní nosné zdivo bude provedeno z keramických tvárnic 30cm P+D + 24cm P+D na maltu TM. Příčky budou provedeny z keramických tvárnic 11,5cm a 14cm na maltu TM. Pro vyzdívký bude použita příčkovka z porobetonu 15cm na lepidlo.

Podlaha v 1.PP bude zateplena tepelnou izolací tl. 160 mm s vlastnostmi $\lambda_{\text{amin}} = 0,037$. Podlaha v 1.NP až 3.NP bude zateplena izolací proti kročejovému hluku tl. 50 mm s vlastnostmi $\lambda_{\text{amin}} = 0,037$. Střešní konstrukce nebude zateplena. Izolace bude umístěna na stropu nad 3.NP v tloušťce 200 mm z TI minerální vaty s vlastnostmi $\lambda_{\text{amin}} = 0,037$. Tato izolace musí být chráněna parotěsnou zábranou.

Průsvitné výplně otvorů budou osazeny plastovými okny a dveřmi. Zasklení bude provedeno tepelně-izolačním dvojsklem.

D2	Geometrické charakteristiky budovy			
2.1	Objem budovy - vnější objem vytápěné budovy	V	m ³	1 594,0
2.2	Celková plocha obálky - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	A	m ²	824,2
2.3	Celková podlahová plocha budovy	A _c	m ²	467,9
2.4	Objemový faktor tvaru budovy	A/V	m ² /m ³	0,52

D3	Klimatické údaje a vnitřní výpočtová teplota			
3.1	Klimatické místo	Frýdek-Místek		
3.2	Venkovní návrhová teplota v topném období	Θ _e	°C	-15,0
3.3	Převažující vnitřní výpočtová teplota v topném období	Θ _i	°C	22,0

D4	Charakteristika ochlazovaných konstrukcí budovy				
	Ochlazovaná konstrukce	Plocha AR[m ²]	Součinitel prostupu tepla U[W/(m ² .K)]	Redukční činitel b	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla H _T [W/K]
SO1	44cm	323,8	0,227	1,00	73,5
OZ1	150/75	19,1	1,100	1,15	24,2
OZ2	150/150	24,8	1,100	1,15	31,3
OZ4	75/75	1,1	1,100	1,15	1,4
DO1	300/240	7,2	1,100	1,15	9,1
DO3	150/240	3,6	1,100	1,15	4,6
OZ3	225/150	20,3	1,100	1,15	25,6
DO2	100/240	2,4	1,100	1,15	3,0
SN1	14cm	146,3	0,311	0,29	13,2
DN1	150/220	13,2	1,800	1,15	27,3
STR1	strop nad 3.NP	131,2	0,181	1,00	23,7
PDL1	podlaha 1	131,2	0,175	0,80	18,5
Celkem		824,2			255,5

D5 Tepelně technické vlastnosti budovy			
	Požadavek podle § 6a Zákona	Jednotka	Hodnocení
5.1	Stavební konstrukce a jejich styky mají ve všech místech nejméně takový tepelný odpor, že jejich vnitřní povrchová teplota nezpůsobí kondenzaci vodní páry.	$R_{si,N}$ [m ² .K/W] $\Theta_{si,N}$ [°C]	ano
5.2	Stavební konstrukce a jejich styky mají nejvýše požadovaný součinitel prostupu tepla.	U_N [W/(m ² .K)]	ano
5.3	U stavebních konstrukcí nedochází k vnitřní kondenzaci vodní páry nebo jen v množství, které neohrožuje jejich funkční způsobilost po dobu předpokládané životnosti.	$M_{c,N}$ [kg/m ²]	ano
5.4	Fukční spáry vnějších výplní otvorů mají nejvýše požadovanou nízkou průvzdušnost, ostatní konstrukce a spáry obvodového pláště budovy jsou téměř vzduchotěsné, s požadovaně nízkou celkovou průvzdušností obvodového pláště.	$I_{L,V,N}$ [m ³ /(s.m.Pa ^{0.67})]	ano
5.5	Požadované konstrukce mají požadovaný pokles dotykové teploty, zajišťovaný jejich tepelnou jímavostí a teplotou na vnitřním povrchu	$\Delta\Theta_{10,N}$ [°C]	ano
5.6	Místnosti (budova) mají požadovanou tepelnou stabilitu v zimním i letním období, snižující riziko jejich přílišného ochlazování a přehřívání	$\Delta\Theta_{V,N(t)}$ [°C]	ano
5.7	Budova má požadovaný nízký průměrný součinitel prostupu tepla obvodového pláště U_{em}	$U_{em,N}$ [W/(m ² .K)]	ano

D6		Vytápění				
Topný systém budovy						
6.1	Typ zdroje energie		Kotel na zemní plyn			
6.2	Použité palivo		zemní plyn			
6.3	Jmenovitý tepelný výkon zdroje	kW	220,0			
6.4	Průměrná roční účinnost zdroje energie	%	95,0	Výpočet	Měření	Odhad
6.5	Roční doba využití zdroje	hod/rok	5 500	Výpočet	Měření	Odhad
6.6	Regulace zdroje energie		ekvitermní			
6.7	Údržba zdroje energie		Pravidelná	Pravidelná smluvní		Není
6.8	Převažující typ topné soustavy		otopná tělesa			
6.9	Převažující regulace topné soustavy		termostatické ventily			
6.10	Rozdělení topných větví podle orientace budovy		Ano		Ne	
6.11	Stav tepelné izolace rozvodů topné soustavy		nová			

D7 Dílčí hodnocení energetické náročnosti vytápění				
				Bilanční
7.1	Dodaná energie na vytápění	$Q_{fuel,H}$	GJ/rok	154,3
7.2	Spotřeba pomocné energie na vytápění	$Q_{Aux,H}$	GJ/rok	1,1
7.3	Energetická náročnost vytápění	$EP_H = Q_{fuel,H} + Q_{Aux,H}$	GJ/rok	155,4
7.5	Měrná spotřeba energie na vytápění vztažená na celkovou podlahovou plochu	$EP_{H,A}$	kWh/(m ² .rok)	92,3

D8 Větrání a klimatizace				
Mechanické větrání				
8.1	Typ větracího systému			
8.2	Tepelný výkon	kW	0,0	
8.3	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	kW	0,0	
8.4	Jmenovité průtokové množství vzduchu	m ³ /hod	0,0	
8.5	Převažující regulace větrání			
8.6	Údržba větracího systému		Pravidelná	Pravidelná smluvní Není
Zvlhčování vzduchu				
8.7	Typ zvlhčovací jednotky			
8.8	Jmenovitý příkon systému zvlhčování	kW	0,0	
8.9	Použité médium pro zvlhčování		Pára	Voda
8.10	Regulace klimatizační jednotky			
8.11	Údržba klimatizace		Pravidelná	Pravidelná smluvní Není
8.12	Stav tepelné izolace VZT jednotky a rozvodů			
Chlazení				
8.13	Druh systému chlazení			
8.14	Jmenovitý el.příkon pohonu zdroje chladu	kW	0,0	
8.15	Jmenovitý chladicí výkon	kW	0,0	
8.16	Převažující regulace zdroje chladu			
8.17	Převažující regulace chlazeného prostoru			
8.18	Údržba zdroje chladu		Pravidelná	Pravidelná smluvní Není
8.19	Stav tepelné izolace rozvodů chladu			

D9 Dílčí hodnocení energetické náročnosti mechanického větrání (vč. zvlhčování)				
				Bilanční
9.1	Spotřeba pomocné energie na mech. větrání	$Q_{Aux,Fans}$	GJ/rok	0,0
9.2	Dodaná energie na zvlhčování	$Q_{fuel,Hum}$	GJ/rok	0,0
9.3	Energetická náročnost mechanického větrání (vč. zvlhčování)	$EP_{Aux,Fans}=Q_{Aux,Fans}+Q_{Fuel,Hum}$	GJ/rok	0,0
9.5	Měrná spotřeba energie na mech. větrání vztažená na celkovou podlahovou plochu	$EP_{Fans,A}$	kWh/(m ² .rok)	0,0

D10 Dílčí hodnocení energetické náročnosti chlazení				
				Bilanční
10.1	Dodaná energie na chlazení	$Q_{fuel,C}$	GJ/rok	0,0
10.2	Spotřeba pomocné energie na chlazení	$Q_{Aux,C}$	GJ/rok	0,0
10.3	Energetická náročnost chlazení	$EP_C=Q_{fuel,C}+Q_{Aux,c}$	GJ/rok	0,0
10.5	Měrná spotřeba energie na chlazení vztažená na celkovou podlahovou plochu	$EP_{C,A}$	kWh/(m ² .rok)	0,0

D11 Příprava teplé vody (TV)				
11.1	Druh přípravy TV	V kotli na ZP		
11.2	Systém přípravy TV v budově	Centrální	Lokální	Kombinovaný
11.3	Použitá energie	Zemní plyn		
11.4	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	kW	0,00	
11.5	Průměrná roční účinnost zdroje přípravy	%	0,0	Výpočet
11.6	Objem zásobníku TV	litry	0	Měření
11.7	Údržba zdroje přípravy TV	Pravidelná	Pravidelná smluvní	Není
11.8	Stav tepelné izolace rozvodů TV	nová		

D12 Dílčí hodnocení energetické náročnosti přípravy teplé vody				
				Bilanční
12.1	Dodaná energie na přípravu TV	$Q_{\text{fuel,DHW}}$	GJ/rok	221,0
12.2	Spotřeba pomocné energie na přípravu TV	$Q_{\text{Aux,DHW}}$	GJ/rok	0,0
12.3	Energetická náročnost přípravy TV	$EP_{\text{DHW}} = Q_{\text{fuel,DHW}} + Q_{\text{Aux,DHW}}$	GJ/rok	221,0
12.5	Měrná spotřeba energie na přípravu TV vztažená na celkovou podlahovou plochu	$EP_{\text{DHW,A}}$	kWh/(m ² .rok)	131,2

D13 Osvětlení			
13.1	Typ osvětlovací soustavy		žárovkový a zářivkový
13.2	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	W	0
13.3	Způsob ovládání osvětlovací soustavy		manuální

D14 Dílčí hodnocení energetické náročnosti osvětlení				
				Bilanční
14.1	Dodaná energie na osvětlení	$Q_{\text{fuel,Light,E}}$	GJ/rok	23,6
14.2	Energetická náročnost osvětlení	$EP_{\text{Light}} = Q_{\text{fuel,Light,E}}$	GJ/rok	23,6
14.4	Měrná spotřeba energie na osvětlení vztažená na celkovou podlahovou plochu	$EP_{\text{Light,A}}$	kWh/(m ² .rok)	14,0

D15 Ukazatel celkové energetické náročnosti budovy				
				Bilanční
15.1	Energetická náročnost budovy	EP	GJ/rok	399,9
15.4	Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu	EP_A	kWh/(m ² .rok)	237,4
15.5	Třída energetické náročnosti hodnocené budovy		Vyhovující	C

E1 Dodaná energie z vnější strany systémové hranice budovy stanovená bilančním hodnocením			
Energonositel	Vypočtené množství dodané energie	Energie skutečně dodaná do budovy	Jednotková cena
	GJ/rok	GJ/rok	Kč/GJ
Elektřina	24,67	0,00	0,00
Zemní plyn	375,27	0,00	0,00
Celkem	399,94	0,00	

E2 Energie vyrobená v budově	
Druh zdroje energie	Vypočtené množství vyrobené energie
	GJ/rok
Celkem	0,0

F1 Ekologická a ekonomická proveditelnost alternativních systémů a kogenerace u nových budov s podlahovou plochou nad 1000 m²	
Místní obnovitelný zdroj	Kogenerace
Dálkové vytápění nebo chlazení	Blokové vytápění nebo chlazení
Tepelné čerpadlo	Jiné

F2 Postup a výsledky posouzení ekologické a ekonomické proveditelnosti techniky dostupných a vhodných alternativních systémů dodávek energie	

G1 Doporučená opatření			
Popis opatření	Úspora energie (GJ)	Investiční náklady (tis. Kč)	Prostá doba návratnosti
Úspora celkem se zahrnutím synergických vlivů	0,0	0,0	

G2 Hodnocení budovy po provedení doporučených opatření			
			Bilanční
Energetická náročnost budovy	EP	GJ/rok	0,0
Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu	EP _A	kWh/(m ² .rok)	0,0
Třída energetické náročnosti			

H1 Doplnující údaje k hodnocené budově	
neuvádí se	

H2 Seznam podkladů použitých k hodnocení budovy

Přístavba a rekonstrukce Domova pro seniory v Nýdku
Nýdek 545, Nýdek 73996
parc.č.: 741/11, 741/40, 741/41, 741/42 st.728,, kú.: Nýdek 708186
Investor: Město Třinec, Jablunkovská 160, Třinec 739 61
Dokumentace pro územní a stavební řízení

Vypracoval: Ing. arch. Jiří Fiala
Nám. Svobody 527 739 61 Třinec

Doba platnosti průkazu : 06.12.2021

Průkaz vypracoval : Ing. Lubomír Golasovský
Osvědčení č.: 0182
Datum vypracování : 06.12.2011

Objekt: Přístavba a rekonstrukce Domova pro seniory v Nýdku
Místo stavby: Nýdek 545, Nýdek 73996
Staveniště: parc.č.: 741/11, 741/40, 741/41, 741/42 st.728,, kú.: Nýdek 708186
Investor: Město Třinec, Jablunkovská 160, Třinec 739 61
Fáze: Dokumentace pro stavební povolení

Vypracoval: Ing. arch. Jiří Fiala, ČKA 3500A
FIALA ARCHITECTS s.r.o.
Nám. Svobody 527
739 61 Třinec

tel: 602312817
email: info@fialaarchitects.com

PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK

Termíny prohlídek:

Návrh termínů pro kontrolní prohlídky stavby v rámci rozestavěné stavby bude proveden a aktualizován dle termínu skutečného započetí výstavby.

Kontrolované části:

1. Vytýčení stavby a zabezpečení staveniště

Kontroluje se výškové a polohové vytýčení budoucích objektů, označení a zabezpečení staveniště (plot, varovné cedule, zabezpečení proti vniknutí nepovolaných osob).

2. Kontrola po dokončení bouracích prací na vnějším schodišti

Provedení prací, zabezpečení výkopu.

3. Kontrola základové spáry po provedení výkopů

Kontroluje se správnost provedení (rozměry, poloha), soulad základové půdy s předpokladem dle PD a průzkumu, podzemní voda apod.

4. Kontrola po dokončení základové konstrukce cca 28 dní po provedení

Kontroluje se soulad s PD, rozměry, použitý materiál, kvalita provedení.

5. Kontrola hrubé stavby

Kontroluje se především provedení nosného systému, dodržení předepsaného materiálu, soulad s PD, rovinnost konstrukcí.

6. Kontrola po provedení vnitřních dokončovacích prací

Kontroluje se především soulad s PD, dodržení požadavků na požární bezpečnost, bezpečnost provozu, hygienu dodržení předepsaných materiálů pro podlahy, dělicí konstrukce a vybavení tzb, splnění požadavků zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, provedení výtahu, úpravy povrchů stěn a stropů, provedení střešní konstrukce.

7. Kontrola po dokončení vnějšího schodiště

Kontroluje se soulad s PD, rozměry, počet stupňů, použitý materiál.

8. Kontrola po dokončení vnějších zpevněných ploch a terénních prací

Kontroluje se soulad s PD, použitý materiál, dodržení spádů, dodržení značení atd.

9. Závěrečná prohlídka stavby

Kontroluje se celkové provedení stavby, bude předložen doklad o likvidaci a množství materiálu (výkopová zemina, zbytky použitého materiálu ve stavbě), prohlášení o shodě použitého materiálu, revizní zprávy apod.

Upozornění:

Kontrolních prohlídek se budou účastnit všechny zodpovědné osoby nebo jejich zástupci. Kontrola bude prováděna dle platné a schválené PD.

O vykonaných kontrolních prohlídkách na stavbě budou prováděny zápisy (dle potřeby i fotodokumentace), ze kterých bude patrné, kdy se kontrolní prohlídka uskutečnila, kdo byl přítomen a jaký byl její výsledek.

Vypracoval: Ing. arch. Jiří Fiala

V Třinci dne 20.3.2013