

Část dokumentace:

D - DOKUMENTACE OBJEKTŮ

D.1.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

**D.1.1.1 Požadavky na objekt a jeho stavební konstrukce**

**D.1.1.2 Řešení požadavků na objekt a jeho stavební konstrukce**

Stavební objekt:

**1.2.0.4.1\_Provozní budova**

Název stavby:

**Provozní objekt Pelhřimovské vodárenské s.r.o.**

Místo:

k.ú. Pelhřimov [718912], 393 01 Pelhřimov, Ulice Kouřimského

Investor:

Město Pelhřimov, Masarykovo náměstí 1, 393 01 Pelhřimov

Stupeň dokumentace:

Dokumentace pro provedení stavby

Číslo zakázky:

20\_2406

Datum:

Květen 2025

Zpracovatel:

**LAPLAN a.s.**

IČ: 29201691, DIČ: CZ29201691

Cejl 504/38, Zábrdovice, 602 00 Brno

atelier@laplan.cz | f9umfsq

Autor:

Ing. arch. Martin Pavlun

Hlavní projektant:

Ing. Filip Vacek

Autorizovaná osoba:

Ing. Filip Vacek

┌

┐

Sada:

└

┘



## I. D.1.1.1\_Požadavky na objekt a jeho stavební konstrukce

### a) popis výchozích podkladů, popis nepodstatných odchylek oproti předchozímu stupni dokumentace

Tento stupeň projektové dokumentace vycházel z podkladů:

- Územní plán Pelhřimov, úplné znění po změně č. 3, Architektonický ateliér Štěpán, leden 2022
- Pelhřimov - Pelhřimovská vodárna - účelová mapa, Progeo Jihlava spol. s r.o., srpen 2023
- Geodetické zaměření stávajícího stavu, Technické služby CZ s.r.o, září 2024
- Inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum, GEON, s.r.o., září 2024
- informace získané z konzultací se stavebníkem, stavebním úřadem, dotčenými orgány a správci technické infrastruktury
- Osobní prohlídka parcel stavby
- zákony a vyhlášky České republiky
- České technické normy ČSN
- podklady výrobců použitých materiálů
- fotodokumentace území
- Portál ČÚZK (Český úřad zemědělský a katastrální)
- vyjádření o existenci sítí od vlastníků veřejné technické infrastruktury
- Protokol o stanovení radonového indexu pozemku, VPGE0, s.r.o., srpen 2024
- Průmyslová zóna Ke Skrýšovu Pelhřimov - IV. etapa, WAY project s. r. o., 09/2015
- Pelhřimov, E-Sea - kabel NN, VOLTPROJEKT s.r.o., 09/2023
- Projektovou dokumentaci pro povolení záměru 02/2025, LAPLAN a.s.
- Vyjádření dotčených orgánů státní správy, správců a provozovatelů technických a dopravních infrastruktur

Oproti předchozímu stupni projektové dokumentace (projektová dokumentace pro povolení záměru) objekt nemá žádné odchylky, základní půdorysný tvar, výšky,architektonické a výtvarné řešení, konstrukční řešení, technologické řešení zůstává stejné.

### b) seznam výchozích použitých podkladů pro zpracování, referenční materiály, výpis použitých právních předpisů a norem (normových hodnot) včetně data vydání

použité právní předpisy a normy:

Zákon č. 283/2021 Sb. z 01/2024, Stavební zákon

Zákon č. 267/2015 Sb. z 12/2015, Zákon, kterým se mění zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony

Zákon č. 309/2006 Sb. z 01/2007, Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

Vyhláška č. 131/2024 Sb. z 07/2024, Vyhláška o dokumentaci staveb

ČSN 74 62 10 (746210) Z 07/1986, Kovová okna. Základní ustanovení

ČSN 74 64 01 (746401) Z 01/1979, Dřevěné dveře. Základní ustanovení

ČSN 74 65 01 (746501) Z 05/1988, Ocelové zárubně. Základní ustanovení

ČSN 73 3440 (733440) Z 05/1994, Stavební práce. Sklenářské práce stavební. Základní ustanovení

ČSN 74 6550 Z 01/1987, Kovové dveře otevíravé. Základní ustanovení

ČSN EN 1191 (746015) z 08/2013, Okna a dveře- odolnost proti opakovanému otevírání a zavírání-

zkušební metoda

ČSN 73 51 05 čl. 11- čištění světlíků

ČSN EN 1090-1+ A1 z 06/2012, Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí- část 1: Požadavky na posouzení shody konstrukčních dílců

ČSN EN 12602 z 01/2017, Prefabrikované vyztužené dílce z autoklávovaného pórobetonu

ČSN 73 0540-2 z 11/20211, Tepelná ochrana budov- část 2:Požadavky

ČSN 73 0202 z 04/1995, Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení

ČSN 74 3305 Z 10/2017, Ochranná zábradlí

ČSN EN 1990 z 04/2004, Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991-1-1 z 04/2004, Eurokód 1: Zatížení konstrukcí- Část 1-1:Obecná zatížení- Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

ČSN EN 1991-1-3 z 07/2005, Eurokód 1: Zatížení konstrukcí- Část 1-3:Obecná zatížení- Zatížení sněhem

ČSN EN 1991-1-4 z 05/2007, Eurokód 1: Zatížení konstrukcí- Část 1-4:Obecná zatížení- Zatížení větrem, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

ČSN EN 1991-1-5 z 05/2005, Eurokód 1: Zatížení konstrukcí- Část 1-5:Obecná zatížení- Zatížení teplotou

ČSN EN 1991-1-6 z 11/2006, Eurokód 1: Zatížení konstrukcí- Část 1-6:Obecná zatížení- Zatížení během provádění

ČSN EN 1991-1-7 z 01/2008, Eurokód 1: Zatížení konstrukcí- Část 1-7:Obecná zatížení- Mimořádná zatížení

ČSN EN 1991-3 z 02/2008, Eurokód 1: Zatížení konstrukcí- Část 3:Zatížení od jeřádů a strojních vybavení

ČSN EN 1090-1+A1 z 06/2012, Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí- část 1:Požadavky na posouzení shody konstrukčních dílců

ČSN EN ISO 9223 z 10/2012, Koroze kovů a slitin- Korozní agresivita atmosfér- Klasifikace, stanovení a odhad

ČSN EN ISO 9224 z 10/2012, Koroze kovů a slitin- Korozní agresivita atmosfér- Směrné hodnoty pro stupně korozní agresivity

ČSN EN ISO 9225 z 10/2012, Koroze kovů a slitin- Korozní agresivita atmosfér- Měření činitelů prostředí ovlivňujících korozní agresivitu atmosféry

ČSN EN ISO 9226 z 10/2012, Koroze kovů a slitin- Korozní agresivita atmosfér- Stanovení korozní rychlosti standardních vzorků pro určení korozní agresivity

ČSN EN ISO 8501-1 z 12/2007, Příprava ocelových povrchů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků- Vizuální vyhodnocení čistoty povrchu- část 1: Stupně zarezavění a stupně přípravy ocelového podkladu bez povlaku a ocelového podkladu po úplném odstranění předchozích povlaků

ČSN EN 12501-1 z 10/2003, Ochrana kovových materiálů proti korozi- Pravděpodobnost koroze v půdě- část 1: obecné zásady

ČSN EN 12501-2 z 10/2003, Ochrana kovových materiálů proti korozi- Pravděpodobnost koroze v půdě- část 2: Nízkolegované a nelegované železné materiály

ČSN EN ISO 11303 z 02/2004, Koroze kovů a slitin- Směrnice pro volbu způsobů ochrany proti atmosférické korozi

ČSN 03 8205 z 01/1980, Ochrana proti korozi. Všeobecné požadavky na dočasnou ochranu kovů

ČSN EN 12792 z 06/2007, Větrání budov - značky, terminologie a grafické značky

ČSN EN 1505 z 04/1999, Větrání budov - Kovové plechové potrubí a armatury pravoúhlého průřezu-rozměry

ČSN EN 1506 z 02/2008, Větrání budov - Kovové plechové potrubí a armatury kruhového průřezu-rozměry

ČSN EN 13182 z 12/2002, Větrání budov - Požadavky na přístroje pro měření rychlosti proudění vzduchu ve větraných prostorech

ČSN EN 16798-17 z 04/2020, Energetická náročnost budov- Větrání budov- část 17: Směrnice pro kontrolu větracích a klimatizačních systémů

ČSN EN ISO 13349-1 z 05/2023, Ventilátory- Terminologie a kategorizace- Část 1: Slovník

ČSN EN ISO 13349-2 z 05/2023, Ventilátory- Terminologie a kategorizace- Část 2: Kategorie

ČSN 12 2002 z 12/1990, Ventilátory. Všeobecné bezpečnostní požadavky

ČSN 11 0000 z 01/1995, Rozdělení a terminologie čerpadel

ČSN EN ISO 14414 z 10/2019, Energetické hodnocení systému čerpadel

ČSN 15 3110 z 07/1976, Tkaniny kovové se čtvercovými oky

ČSN EN 15804+A2 z 02/2022, Udržitelnost staveb- Environmentální prohlášení o produktu- Základní pravidla pro produktovou kategorii stavebních produktů

ČSN EN 17610 z 01/2023, Stavební kování- Environmentální prohlášení o produktu- Pravidla kategorie produktů doplňující EN 15804 pro stavební kování

ČSN EN 1300 z 06/2024, Bezpečnostní úschovné objekty- Klasifikace zámků s vysokou bezpečnostní vzhledem k jejich odolnosti proti nepovolenému otevírání

ČSN EN 1670 z 12/2007, Stavební kování - Odolnost proti korozi - Požadavky a zkušební metody

ČSN EN 1527+A1 z 07/2022, Stavební kování - Kování pro posuvné a skládací dveře - Požadavky a zkušební metody

ČSN EN 17074 z 11/2020, Sklo ve stavebnictví - Environmentální prohlášení o produktu - Pravidla produktové kategorie pro výrobky z plochého skla

ČSN EN 572-1+A1 z 07/2017, Sklo ve stavebnictví - Základní výrobky ze sodnovápenatokřemičitého skla - Část 1: Definice a obecné fyzikální a mechanické vlastnosti

ČSN 70 1500 z 01/1989, Bezpečnostní sklo vrstvené. Sklo pro zasklívání čelních oken dopravních prostředků. Společná ustanovení

ČSN 70 1550 z 01/1989, Bezpečnostní sklo tvrzené. Sklo pro zasklívání dopravních prostředků. Společná ustanovení

ČSN 72 0000 z 05/1988, Keramické názvosloví

ČSN EN ISO 14688-1 z 05/2018, Geotechnický průzkum a zkoušení - Pojmenování a zařizování zemin - Část 1: Pojmenování a popis

ČSN EN ISO 14688-2 z 05/2018, Geotechnický průzkum a zkoušení - Pojmenování a zařizování zemin - Část 2: Zásady pro zařizování

ČSN EN ISO 22476-2 z 07/2005, Geotechnický průzkum a zkoušení - Terénní zkoušky - Část 2: Dynamická penetrační zkouška

ČSN 72 1127 z 10/1983, Stanovení zrnitosti keramických látek sedimentací

ČSN EN 16301 z 12/2021, Zkušební metody přírodního kamene - Stanovení citlivosti k náhodné tvorbě skvrn

ČSN EN 13707 z 10/2014, Hydroizolační pásy a fólie - Vyztužené asfaltové pásy pro hydroizolaci střech - Definice a charakteristiky

ČSN EN 13969 z 06/2005, Hydroizolační pásy a fólie - Asfaltové pásy do izolace proti vlhkosti a asfaltové pásy do izolace proti tlakové vodě - Definice a charakteristiky

ČSN EN 13970 z 06/2005, Hydroizolační pásy a fólie - Asfaltové parozábrany - Definice a charakteristiky

ČSN 72 3000 z 02/1987, Výroba a kontrola betonových stavebních dílců. Společná ustanovení

ČSN EN 13369 z 04/2024, Společná ustanovení pro betonové prefabrikáty

ČSN EN 13748-1 z 08/2005, Teracové dlaždice - Část 1: Teracové dlaždice pro vnitřní použití

ČSN EN 15318 z 06/2008, Navrhování a provádění konstrukcí ze sádrových tvárníc

ČSN 72 3705 z 08/1980, Výroba a kontrola keramických stavebních dílců. Společná ustanovení

ČSN 72 4310 z 01/1977, Zkoušení odolnosti stavebních výrobků a materiálů proti plísni

ČSN 72 4801 z 01/1982, Výrobky zdravotnické keramiky. Názvy a definice

ČSN 72 4805 z 12/1991, Vady výrobků jemné keramiky. Názvy a definice

ČSN EN ISO 9229 z 11/2021, Tepelné izolace - Terminologie

ČSN EN ISO 12241 z 12/2023, Tepelněizolační výrobky pro zařízení budov a průmyslové instalace - Pravidla výpočtu

ČSN EN 17956 z 12/2024, Třídy energetické účinnosti systémů technické izolace - Výpočetní metoda a použití

ČSN 72 7010 z 06/1989, Stanovení součinitele tepelné vodivosti materiálů v ustáleném tepelném stavu. Společná ustanovení

ČSN EN 1052-1 z 11/1999, Zkušební metody pro zdivo - Část 1: Stanovení pevnosti v tlaku

ČSN EN 1052-2 z 09/2017, Zkušební metody pro zdivo - Část 2: Stanovení pevnosti v tahu za ohybu

ČSN EN 13670 z 07/2010, Provádění betonových konstrukcí

ČSN 73 2401 z 01/1989, Provádění a kontrola konstrukcí z předpjatého betonu

ČSN EN 1090-1+A1 z 06/2012, Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 1: Požadavky na posouzení shody konstrukčních dílců

ČSN 73 2901 z 10/2017, Provádění vnějších tepelněizolačních kompozitních systémů (ETICS)

ČSN 73 2902 z 01/2021, Vnější tepelněizolační kompozitní systémy (ETICS) - Navrhování a použití mechanického upevnění pro spojení ETICS s podkladem

ČSN 73 3055 z 09/2018, Zemní práce při výstavbě potrubí

ČSN 73 4001 z 08/2024, Přístupnost a bezbariérové užívání

ČSN 73 4055 z 01/1963, Výpočet obestavěného prostoru pozemních stavebních objektů

ČSN EN 1504-1 z 02/2006, Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí - Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody - Část 1: Definice

ČSN EN 1504-2 z 04/2006, Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí - Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody - Část 2: Systémy ochrany povrchu betonu

ČSN P ISO 6707-1 z 05/2021, Pozemní a inženýrské stavby - Terminologie - Část 1: Obecné termíny

ČSN P ISO 6707-2 z 06/2018, Pozemní a inženýrské stavby - Terminologie - Část 2: Termíny pro smlouvy a zakázky

ČSN 73 0401 z 09/1990, Názvosloví v geodézii a kartografii  
ČSN 73 0402 z 11/2010, Značky veličin v geodézii a kartografii  
ČSN P 73 0600 z 12/2000, Hydroizolace staveb - Základní ustanovení  
ČSN 73 0601 z 10/2019, Ochrana staveb proti radonu z podloží  
ČSN EN 1997-1 z 10/2006, Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla  
ČSN EN 1997-2 z 04/2008, Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 2: Průzkum a zkoušení základové půdy  
ČSN 73 1201 z 10/2010, Navrhování betonových konstrukcí pozemních staveb  
ČSN EN 1992-1-1 z 12/2006, Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby  
ČSN EN 1993-1-1 z 01/2007, Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby  
ČSN EN 1993-1-1 ED.2 z 08/2011, Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby  
ČSN 73 1901-1 z 11/2020, Navrhování střech - Část 1: Základní ustanovení  
ČSN 73 1901-2 z 11/2020, Navrhování střech - Část 2: Střechy se skládanou střešní krytinou  
ČSN 73 1901-3 z 11/2020, Navrhování střech - Část 3: Střechy s povlakovými hydroizolacemi

#### Bezpečnostní předpisy:

- Zákon č. 262/2006 Sb. z 01/2007, Zákon zákoník práce
- NV 264/2006 Sb. z 01/2007, Zákon, kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím ZP
- Zákon č. 205/2015 Sb. z 10/2015, Zákon, kterým se mění zákon č. 262/2006 Sb. ZP
- Vyhl. ČÚBP č. 48/1982 Sb. z 07/1982, Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Zákon 309/2006 Sb. z 01/2007, Zákon, kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění BOZP při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy
- NV 591/2006 Sb. z 01/2007, Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV 592/2006 Sb. z 01/2007, Nařízení vlády o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti
- NV č. 361/2007 Sb. z 01/2008, Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- NV č. 362/2005 Sb. z 10/2005, Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Vyhláška č. 77/1965 Sb. z 08/1965, Vyhláška ministerstva stavebnictví o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů
- NV č. 390/2021 Sb. z 11/2021, Nařízení vlády o bližších podmínkách poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků
- NV č. 201/2010 Sb. z 01/2010, Nařízení vlády o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasilání záznamu o úrazu
- NV č. 168/2002 Sb. z 01/2003, Nařízení vlády, kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy

dopravními prostředky

- NV č. 339/2002 Sb. z 05/2004, Nařízení vlády o postupech při poskytování informací v oblasti technických předpisů, technických dokumentů a technických norem
- NV č. 101/2005 Sb. z 03/2005, Nařízení vlády o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Zákon č. 65/2017 Sb. z 05/2017, Zákon o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek
- Vyhláška 123/2006 Sb. z 05/2006, Vyhláška o evidenci a dokumentaci návykových látek a přípravků
- NV č. 272/2011 Sb. z 11/2011, Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška č. 288/2003 Sb. z 11/2011, Vyhláška, kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázány těhotným ženám, kojícím ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvým, a podmínky, za nichž mohou mladiství výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání
- Zákon 22/1997 Sb. z 09/1997, Zákon o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů
- NV č. 378/2001 Sb. z 01/2003, Nařízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Zákon č. 258/2000 Sb. z 01/2001, Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- Vyhláška č. 432/2003 Sb. z 01/2004, Vyhláška, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- Vyhl. 394/2006 Sb. z 08/2006, Vyhláška, kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací
- NV č. 375/2017 Sb. z 11/2017, Nařízení vlády o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů
- ČSN ISO 3864-1 (018011) Z 01/2013, Grafické značky- bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky- část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení
- Vyhláška č. 87/2000 Sb. z 07/2000, Vyhláška Ministerstva vnitra, kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- Zákon č. 250/2021 Sb. z 07/2022, Zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů
- Vyhláška č. 100/1995 Sb. z 06/1995, Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se stanoví podmínky pro provoz a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení)
- Zákon č. 251/2005 Sb. z 07/2005, Zákon o inspekci práce
- Zákon č. 253/2005 Sb. z 07/2005, Zákon, kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím zákona o inspekci práce
- Zákon 338/2005 Sb. z 09/2005, Úplné znění zákona č. 178/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce
- Zákon č. 133/1985 Sb. z 07/1986, Zákon České národní rady o požární ochraně
- Vyhláška č. 246/2001 Sb. z 07/2001, Vyhláška Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru - vyhláška o požární prevenci
- Vyhláška č. 69/2014 Sb. z 04/2014, Vyhláška o technických podmínkách věcných prostředků požární ochrany



**c) členění objektů podle zatřídění, jejich základní skladba, propojení a značení**

Tato část projektové dokumentace řeší objekt pozemní stavby:

1.2.0.4.1\_Provozní budova

Objekt není dále rozdělen na další podobjekty. Tato zpráva je součástí části D.1.1\_Architektonicko- stavební řešení.

Celková projektová dokumentace řeší připojení objektu Provozní budovy na stávající vedení technické infrastruktury (vodovod- 1.2.6.4.3\_Přípojka vodovodu, splaškovou kanalizaci- 1.2.6.4.4\_Přípojka splaškové kanalizace, dešťovou kanalizaci- 1.2.6.4.5\_Nakládání s dešťovou vodou, podzemní vedení NN- 1.2.6.4.8\_Přípojka NN, sdělovací vedení- 1.2.6.4.7\_Přípojka sdělovacího vedení, veřejné osvětlení- SO.1.2.6.4.2.b\_Veřejné osvětlení a SO.1.2.6.4.2.c\_Přeložka sítí technické infrastruktury).

Dále projektová dokumentace řeší areálové osvětlení kolem budovy (SO.1.2.6.4.2.a\_Areálové osvětlení), opěrnou stěnu přilehlou k objektu (1.2.7.4.9\_Opěrná stěna), nové oplocení kolem dotčených parcel (1.2.7.4.10\_Oplocení), vegetaci a mobiliář v areálu (1.2.7.4.11\_Vegetace, 1.2.7.8.4.12\_Mobiliář).

Ostatní objekty jsou popsány v samostatných částech a souhrnné technické zprávě.

Celkové členění projektové dokumentace na objekty:

Pozemní stavby

1.2.0.4.1\_Provozní budova

Dopravní infrastruktura

1.2.3.1.2\_Zpevněné plochy

Technická infrastruktura

1.2.6.4.3\_Přípojka vodovodu

1.2.6.4.4\_Přípojka splaškové kanalizace

1.2.6.4.5\_Nakládání s dešťovou vodou

1.2.6.4.2a\_Areálové osvětlení

1.2.6.4.2b\_Veřejné osvětlení

1.2.6.4.2c\_Přeložky sítí veřejné technické infrastruktury

1.2.6.4.7\_Přípojka sdělovacího vedení

1.2.6.4.8\_Přípojka NN

Úprava území

1.2.7.4.9\_Opěrná stěna

1.2.7.4.10\_Oplocení

1.2.7.4.11\_Vegetace

Volná řada

1.2.8.4.12\_Mobiliář

**d) požadavky na stavbu nebo funkci zařízení - účel, funkční náplň, popis a základní parametry,**

Stavební záměr se nachází v zastavitelné ploše a je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací města Pelhřimov vydanou v lednu 2022. Zájmové území se nachází v ploše s označením Z38 – výroba – lehký průmysl jihovýchod, s určeným využitím jako plocha výroby a skladování – lehký průmysl – VL. Stavební záměr je činností spojenou s provozováním sítí technické

infrastruktury, skladováním a navazující administrativou – splňuje podmínky pro využití plochy.

Na záměr se nevztahují jiné požadavky na ochranu kulturně historických, architektonických, archeologických ani urbanistických hodnot v území.

Novostavba bude sloužit jako administrativní a provozní budova. Objekt bude sloužit pro společnost Pelhřimovská vodárenská s.r.o. Společnost provozuje vodovody a kanalizace v Pelhřimově. Bude sloužit jak pro veřejnost (administrativní část), tak i pro provozní terénní činnost společnosti Pelhřimovská vodárenská s.r.o. (provozní část budovy).

Stavební záměr se nachází v katastrálním území Pelhřimov [718912] na parcelách. č.2360/1, 2360/95 a 2360/96. Lokalita je součástí rozvíjející se průmyslové zóny města. Ta se nachází na jižním okraji města. Pozemek je ve stávajícím stavu nevyužitý. Terén pozemku je mírně svažité směrem na jih. Pozemek se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

Celkový charakter návrhu budovy se vzhledem k požadavkům investora nese v duchu jednoduchosti, flexibility a účelnosti.

Budova není podsklepená, má dvě nadzemní podlaží. Objekt je provozně rozdělen na 3 části: část s přístupem veřejnosti, administrativní část a část zázemí pro technické pracovníky.

Hlavní vstup do objektu se nachází na severozápadní straně objektu. Ze zádveří je navržen přístup veřejnosti do zákaznického centra. Na zádveří navazuje chodba administrativní části s kancelářemi a hygienickým zázemím, které slouží také veřejnosti. Dále na administrativní část navazuje zázemí pro technické pracovníky, které obsahuje šatny se sprchami a WC, denní místnost, serverovnu, místnost pro oplach, sušárnu, sklady a garáže. Ve 2.NP pak pokračuje provoz administrativní části, který zde tvoří kanceláře, zasedací místnost, denní místnost, sklad, archiv a hygienické zázemí.

**e) požadavky na architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a konstrukční řešení,**

Hlavní objem administrativní budovy je situován v přední části pozemku, na severozápadní straně, a tak účelně navazuje na komunikaci. Na pozemek vede jeden obousměrný vjezd. Ten umožní obsluhu všech částí pozemku - administrativní budovy, provozní části garáží a manipulační plochy. Odstavné plochy a parkování jsou umístěny po obvodu provozního dvoru a před hlavním vstupem do budovy. Dopravní řešení je podrobněji řešeno v objektu 1.2.3.1.2\_Zpevněné plochy. Dvůr a část pozemku jsou oploceny, s použitím posuvné brány (viz. objekt 1.2.7.4.10\_Oplocení).

Poloha administrativní budovy je zvolena vzhledem na urbanistické členění okolní zástavby s přihlédnutím na tvar a terénní poměry na pozemku. Půdorysný tvar stavby vychází z efektivního vnitřního uspořádání provozů. Ten tvoří kanceláře pro administrativu, společné prostory, prostory zázemí pro technické pracovníky a prostory garáží a skladů. Uspořádání trojtraktu umožní efektivně využít páteřní komunikační prostor, a tím zefektivnit pohyb po budově. Tvar L umožní zkrácení tras a tvoří zároveň ohraničení provozního dvoru, který je oddělený od reprezentativní části pozemku před hlavním vstupem do budovy. Hmotu stavby tvoří tři celky, členěné na různé výškové úrovně.

Nejvyšší z nich je část administrativy, tvořena dvěma nadzemními podlažími. Tato část tvoří výraznou hmotu stavby. Tento celek je navržen v levé části objektu. Tahle část je z většiny pokryta kancelářemi. V každém podlaží je zázemí pro zaměstnance (denní místnost), hygienická zařízení (v prvním podlaží je bezbariérové WC) a místnost pro úklid. V druhém nadzemním podlaží je zasedací místnost, která je vykonzolována nad hlavním vstupem, archiv se skladem (sloužící pro uskladnění věcí týkající se administrativního provozu). V této části u schodiště je navržen prostor pro budoucí výtah. Tento prostor je vyhlouben. Pro zakrytí tohoto otvoru v podlaze je navržen v dokumentaci květináč, který půdorysně zasahuje po celé ploše vyhloubení. Svislé nosné konstrukce jsou kombinací monolitické železobetonové konstrukce a zděné konstrukce z keramických tvárnic. Nosné vodorovné konstrukce jsou z monolitické železobetonové konstrukce. Objekt je zastřešen plochou jednoplášťovou střechou bez provozu. Jedná se o střešní plášť s vegetačním extenzivním povrchem nebo z povrchovou vrstvou z praného říčního kameniva. Tahle část objektu je po obvodu zateplena tepelnou izolací EPS (z jihovýchodní strany tepelnou izolací z čedičové minerální vlny). Veškeré výplně otvorů jsou hliníkové, prosklené části jsou z izolačního trojskla.

Druhý celek je navržen pro parkování techniky uživatele. Výška této části vychází z požadavku na výšku garážových stání. V této části se nachází garáže a sklady. Dále je zde i místnost pro oplach technických zaměstnanců, přicházejících z terénu. Tato část je ze severovýchodní strany částečně zapuštěna do přilehlého terénu. Nosná svislá část je tvořena pomocí monolitických železobetonových konstrukcí, vodorovná nosná část je z prefabrikovaných předpjatých železobetonových panelů. Tento celek není po obvodu zateplen. Objekt je zastřešen plochou jednoplášťovou střechou bez provozu. Jedná se o střešní plášť s vegetačním extenzivním povrchem nebo z povrchovou vrstvou z praného říčního kameniva. Vjezd do garáží je pomocí sekčních vrat. Součástí tohoto celku je i ocelový přístřešek bez opláštění stěn. Sestaven je ze tří hlavních rámců, které budou nad sloupy spojeny ztužujícími příčlemi a v zadní části diagonálními ztužidly. Střešní konstrukce přístřešku je řešena pomocí trapézového plechu. Statické řešení je podrobněji popsáno v části D.3\_Dokumentace stavebně konstrukčního řešení.

Třetí, nejnižší z objemů, je určen k zázemí pro technické zaměstnance. Tahle část propojuje obě výše zmíněné celky. Tento celek obsahuje jedno nadzemní podlaží a její součástí jsou šatny s hygienickým zázemím, sklady a sušárna. Tato část je ze severovýchodní strany částečně zapuštěna do přilehlého terénu. Svislé nosné konstrukce jsou kombinací monolitické železobetonové konstrukce a zděné konstrukce z keramických tvárnic. Nosné vodorovné konstrukce jsou z monolitické železobetonové konstrukce. Objekt je zastřešen plochou jednoplášťovou střechou bez provozu. Jedná se o střešní plášť s vegetačním extenzivním povrchem nebo z povrchovou vrstvou z praného říčního kameniva. Tahle část objektu je po obvodu zateplena tepelnou izolací EPS (z jihovýchodní strany tepelnou izolací z čedičové minerální vlny). Veškeré výplně otvorů jsou hliníkové, prosklené části jsou z izolačního trojskla.

Celá stavba je z jedné části (pravá část- zázemí pro technické zaměstnance) zapuštěna do terénu a přirozeně navazuje na jeho křivku. Výraz stavby je jednoduchý - převažují materiály jako je strukturovaná omítka, omítka s nuty, ocelové prosklené zábradní okenních otvorů a nápaditá barevnost interiérových prvků a povrchů.

Objekt je navržen jako stěnový systém v kombinaci zděných a monolitických stěn. Stropní konstrukce jsou kombinací monolitických stropů a předpjatých ŽB panelů. Schodiště bude prefabrikované, železobetonové. Založení objektu bude plošné na základových pasech. Střecha objektu bude plochá, s extenzivním vegetačním souvrstvím.

Obálka budovy je navržena v pasivním standardu. Objekt bude vytápěn teplovodním podlahovým vytápěním. Zdrojem tepla pro vytápění a ohřev TUV bude tepelné čerpadlo vzduch-voda. V celém objektu je navrženo nucené větrání s rekuperací. Teplota větracího vzduchu bude dále upravována tepelným čerpadlem vzduch-vzduch. Je navrženo lokální chlazení serverovny a lokální odvlhčování sušárny.

- f) **požadavky na výkon a výstup stavby, objektu nebo zařízení, parametry: kapacitní údaje, základní technické a výkonové parametry (obestavěný prostor, zastavěná plocha, počet osob, počet měrných jednotek výroby za čas nebo cyklus, objemy zadržovaných vod, délky úprav, kapacity úprav, délky potrubí, průměry apod.),**

Předpokládaná kapacita počtu osob při užívání	16 (administrativa)+ 16 (terénní pracovníci)
Hloubka stavby	1 500 mm
Výška stavby	7 780 mm
Obestavěný prostor	2 800 m <sup>3</sup>
Zastavěná plocha	900 m <sup>2</sup>
Podlahová plocha	841,04 m <sup>2</sup>
Počet nadzemních podlaží	2
Počet podzemních podlaží	0
Způsob využití	Administrativa + provozní objekt

**g) klimatické podmínky pro staveniště a stavbu - zejména výpočtové parametry venkovního vzduchu (zima, léto),**

Objekt se nachází na území charakterizovaném následujícími výpočtovými hodnotami:

- Návrhová teplota venkovního vzduchu	- 15 °C
- Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu	84%
- Krajina	normální
- Nadmořská výška	499 m.n.m.
- Počet topných dnů	241
- Průměrná teplota v topném období	3,0 °C

**h) bilance stavby nebo zařízení (počet osob, měrných jednotek, vstupy a výstupy, tepelné ztráty či zisky apod.),**Bilance spotřeby vody:

*Průměrná denní spotřeby vody  $Q_p$*

16 osob kanceláře + 16 terénních pracovníků

$16 \cdot 50 \text{ l} / \text{osobu} + 16 \cdot 100 \text{ l} / \text{osobu} + 2400 \text{ l} / \text{den}$

*Maximální denní spotřeba vody*

$Q_m = Q_p \cdot k_p = 2400 \cdot 1,35 = 3240 \text{ l} / \text{den}$

*Maximální hodinová potřeba vody*

$Q_h = Q_m \cdot k_h = (3240 \cdot 1,8) = 5832 \text{ l} / \text{den} = 729 \text{ l} / \text{hod}$

*Roční spotřeba vody:*

$2,4 \text{ m}^3 \cdot 250 = 600 \text{ m}^3 / \text{rok}$

Z toho TV 200 m<sup>3</sup>/rok.

Výpočet tepelného výkonu:

Venkovní teplota	-15 °C
Tepelný výkon dle ČSN EN 12831	23,11 kW
Vnitřní teplota	20 °C
Předpokládaná roční spotřeba pro UT, TV	52,84 MWhod
Předpokládaná roční spotřeba el. energie na vytápění	17,94 MWhod

Parametry Tepelného čerpadla:

- Topný výkon A2/W35 3,13 - 26,23 kW (vnější teplota 2°C, výstupní topná teplota 35°C)
- vestavěné elektrické topné těleso ve vnitřní jednotce o výkonu 15,0 kW, 3x400 V
- provozní rozsah -20 – +35 °C
- průměrný roční topný faktor 3,13.

Základní parametry topné vody:

- Teplotní spád v okruhu ohřev TV	50/40C
- Teplotní spád v okruhu podlahového vytápění a těles	45/35C
- Jmenovitý výkon TČ A2/W35	26,23 kW

Podlahové vytápění:

-	Max. průtok Q (parametr soustavy)	2,23 m <sup>3</sup> /hod
-	Max. tlaková ztráta (parametr soustavy)	26,0 kPa
-	Minimální přetlak otopné vody v systému	100 kPa
-	Maximální přetlak otopné vody v systému	230 kPa
-	Otevírací tlak pojistného ventilu	250 kPa

Výpočet objemu vsaku

-	součinitel bezpečnosti vsaku	2
-	vsakový odtok	40 l/s
-	Povolený odtok do kanalizace	0,00 l/s
-	Staniční oblast srážek	Tábor
-	Periodicita	0,20
-	Doba prázdnění	56 hod
-	Retenční objem	80,3 m <sup>3</sup>
-	Vypočteno pro	10h

Silnoproud:

- 1) Elektroměrový rozvaděč R1- pro provoz budovy

## GARÁŽE – ZÁSUVKOVÉ OKRUHY:

- instalovaný příkon:  $P_i = 27,4\text{kW}$
- Soudobost:  $\beta = 0,1$
- Rezerva: 10%
- Přepočtený příkon:  $P_p = 3,0\text{kW}$
- Účinník: 0,95
- Jmenovitý proud: 4,6A

## OSTATNÍ PROSTORY:

- instalovaný příkon:  $P_i = 63,4\text{kW}$
- Soudobost:  $\beta = 0,55$
- Rezerva: 10%
- Přepočtený příkon:  $P_p = 38,40\text{kW}$
- Účinník: 0,95
- Jmenovitý proud: 58,6A

- 2) Elektroměrový rozvaděč R2- pro tepelné čerpadlo a VZT

- Předpokládaný instalovaný příkon:  $P_i = 56,22\text{kW}$
- Soudobost:  $\beta = 0,9$
- Rezerva: 0%
- Přepočtený příkon:  $P_p = 50,6\text{kW}$
- Účinník: 0,95
- jmenovitý proud: 77,20A

**i) požadavky na stavební fyziku,**

Od investora nebyly žádné požadavky. Objekt je navržen v souladu a dle požadavků ČSN 73 0540-1-4 a souvisejících norem. Z hlediska tepelně technických vlastností byly konstrukce navrženy v souladu s požadavky na tepelnou ochranu budov s převažující návrhovou vnitřní teplotou  $\theta_{im} = 20^{\circ}\text{C}$ . Ve všech skladbách obvodového pláště a zastřešení objektu je sledováno dosažení doporučených hodnot součinitele prostupu tepla a dalších veličin dle ČSN 73 0540-2 (2011).

V rámci této projektové dokumentace byl zpracován průkaz energetické náročnosti budov. Ten klasifikoval tento objekt do **klasifikační třídy primární energie z neobnovitelných zdrojů B** (98 kWh/m<sup>2</sup>. rok).

**j) požadavky na efektivní hospodaření s energiemi,**

V navrhovaném objektu budou zohledněny aspekty efektivního hospodaření s energiemi, které zahrnují jak pasivní, tak aktivní opatření pro snížení energetické náročnosti a minimalizaci provozních nákladů. Budou využity vysoce kvalitní izolační materiály pro zajištění minimálních tepelných ztrát a maximálního využití dostupných energetických zdrojů.

Budova je zaříděna do klasifikační třídy primární energie z neobnovitelných zdrojů B. Fasáda administrativní části budovy je zateplena tepelnou izolací tloušťky 220 mm (EPS, minerální vlna).

Pro zajištění efektivního vytápění a chlazení budou instalovány moderní systémy, včetně rekuperace tepla a energeticky úsporných zařízení pro vytápění, jako je podlahové vytápění. Větrací systémy budou navrženy tak, aby efektivně využívaly vzduchotechniku s rekuperací.

V oblasti osvětlení budou použita LED svítidla s dlouhou životností a nízkou spotřebou energie, která umožní optimalizaci světelných podmínek při minimalizaci energetických nároků.

Pro stínění oken budou navrženy venkovní žaluzie.

**k) provozní režim stavby nebo zařízení - trvalý, občasný, nepřerušovaný,**

Provozní režim stavby bude trvalý, nepřerušovaný. Jedná se o stavbu administrativní stavby pro fungování Pelhřimovských vodáren. V objektu bude i zázemí technických pracovníků (pracovníků, kteří většinu času jsou v terénu). Provoz bude probíhat celoročně.

**l) návrhová životnost stavby, rozhodujících konstrukcí a technologií, požadavky na kontroly a údržbu stavby ovlivňující její životnost, údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení,**

Navrhovaná životnost stavby jako celku je stanovena na 50 let, přičemž jednotlivé konstrukční prvky a zařízení mají odpovídající návrhovou životnost dle svého určení. Nosné železobetonové konstrukce jsou navrženy s životností minimálně 50 let při pravidelné údržbě a ochraně proti degradaci vlivem prostředí. Hydroizolační systémy mají návrhovou životnost 50 let, avšak vyžadují pravidelné kontroly každých 5 let a případné opravy, aby byla zajištěna jejich funkčnost. Střešní plášť s kačirkem a tepelnou izolací má návrhovou životnost 30 let s nutností pravidelných kontrol a údržby spojené s čištěním a opravou možných poškození.

Zařízení technického vybavení budovy, jako jsou vzduchotechnika, elektroinstalace nebo vodovodní a kanalizační systémy, mají návrhovou životnost 20–30 let, přičemž vyžadují pravidelnou údržbu dle technických pokynů výrobců. Kontroly a revize těchto zařízení budou probíhat v intervalech stanovených normami a právními předpisy, například revize elektroinstalací každých 5 let a tlakové zkoušky rozvodů vody každé 3 roky. Pro zajištění dlouhé životnosti stavby je kladen důraz na kvalitu materiálů a provedení.

Délka životnosti určují i jednotlivé materiály. Všechny navržené materiály splňují požadavky platných norem a certifikací, například požadavky na mrazuvzdornost, vodotěsnost a odolnost vůči chemickým vlivům. Jakost provádění stavby bude zajištěna pravidelnými kontrolami a testy během

realizace, přičemž důležité etapy, jako například pokládka hydroizolací nebo betonáž nosných konstrukcí, budou sledovány a dokumentovány. Zajištění správné údržby a kontrol během životnosti stavby je klíčové pro dosažení požadované životnosti všech prvků a zařízení.

**m) požadavky na netradiční technologické postupy a zvláštní požadavky na provádění a jakost navržených konstrukcí,**

U tohoto navrhovaného objektu nejsou žádné netradiční postupy a zvláštní požadavky

**n) požadavky ochrany životního prostředí,**

Obecně realizací stavby nedojde k významnému ovlivnění životního prostředí, v místě stavby. Životní prostředí bude částečně ovlivněno v období realizace stavby a to především zvýšenou hlučností a prašností.

Hluk ze staveniště

Při stavební činnosti musí být dodrženy hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněných venkovních prostorech v ekvivalentní hladině akustického tlaku  $A_{L_{Aeq,s}}$  65 dB stanovené pro dobu od 7:00 do 21:00 hodin. V době od 6:00 do 7:00 a od 21:00 do 22:00 budou prováděny pouze nehlukné přípravné/dokončovací práce či úklid.

Pro minimalizaci vlivu hluku ze staveniště je zhotovitel stavebních prací povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení.

Při stavební činnosti bude nutno dodržovat povolené hladiny hluku pro dané období stanovené v NV č.272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Ochrana proti šíření prašnosti ze staveniště

S ohledem na zvolený konstrukční systém budovy (monolitické ŽB konstrukce + zděné konstrukce) bude prašnost ze stavby zásadní pouze v době provádění zemních prací.

Omezení prašnosti po dobu zemních prací bude zajištěno skrápěním staveništních komunikací vodní mlhou a důslednou očištěnou vozidel opouštějících staveniště a dále udržováním pořádku na staveništi i v okolí stavby.

Podmínky a požadavky pro realizaci k eliminaci negativních vlivů výstavby na okolní stavby

Chodníky jako součásti místních komunikací nebudou pojížděny či přejížděny žádnou staveništní, nebo zásobovací dopravou, nebudou-li účinně chráněny před poškozením od zvýšené zátěže a nebudou znečišťovány ani jinak užívány v rozporu s rozhodnutími nebo platnými právními předpisy.

Zhotovitel stavby je povinen seznámit se s obsahem jednak vyjádření dotčených orgánů státní správy a správců inženýrských sítí k dokumentaci pro stavební povolení a jednak příslušných stavebních povolení.

Pokud se provádění stavebních prací dotkne povrchových znaků vodovodu a kanalizace pro veřejnou potřebu, podmínkou realizace akce je jejich rektifikace na náklady zhotovitele.

Konstrukce místních komunikací včetně chodníků, poškozené realizací akce, budou uvedeny do plně funkčního stavu, spolu s obnovou všech bezbariérových úprav, s obnovou dopravního značení (např. preferenční betonové prvky ve vozovce) a značení včetně vodorovného.

Po dobu stavby bude zajištěna náležitá ochrana vedení stávajících podzemních inženýrských sítí. Tato ochrana je buď přímo řešena projektovou dokumentací, nebo bude zajištěna zhotovitelem stavby dle obecně platných předpisů pro realizaci stavebních prací v ochranných pásmech inženýrských sítí.

Do kanalizace nesmějí být vypouštěny výplachy ze stavebních strojů. Staveniště bude zabezpečeno tak, aby nebyla splavována zemina či jiné nečistoty do kanalizace. Na dešťových kanalizačních svodech budou osazeny lapáky písku a sedimentů.

V průběhu provádění prací a po jejich dokončení budou vyčištěny možné dotčené kanalizační vpusti. Vzniknou-li prokazatelně v souvislosti s prováděním stavby škody na okolních pozemcích či zařízeních, je stavebník povinen odstranit je neprodleně na vlastní náklad.

Kabelové sítě elektrizační soustavy v těsné blízkosti výkopů pro stavební konstrukce budou ručně obnaženy, provizorně vyvěšeny a zajištěny proti poškození (a to i třetí osobou).

Případně odkryté vodovodní potrubí bude zabezpečeno proti poklesu a vybočení. Nesmí dojít ke snížení krytí stávajících vodovodů. Před obsypem odhalených podzemních zařízení vyzvat investora ke kontrole dodržení prostorové normy.

Nad příslušně nezajištěnými stávajícími inženýrskými sítěmi (např. zpevněním přejezdu) nebude poježděno těžkými mechanizmy o celkové hmotnosti nad 6 tun. Staveniště bude fyzicky vymezeno oplocením. Realizace stavby bude probíhat v tomto vymezeném prostoru.

Veškeré konstrukce a materiály navržené a užívané na stavbu musí být z kvalitních atestovaných materiálů vhodných pro daný typ stavby. Objekty jsou koncepčně řešeny tak, aby konstrukce a užívané materiály odolaly a nebyly ovlivňovány vlivy vnějšího prostředí.

**o) požadavky závazných stanovisek dotčených orgánů, limity stanovené pro místo a provoz,**

Hasičský záchranný sbor kraje Vysočina, Požárnická 1240, Pelhřimov 393 01

- vydal souhlasné koordinované závazné stanovisko
- bez připomínek a požadavků

Krajská hygienická stanice kraje Vysočina, Tolského 1914/15, Jihlava 586 01

- vydal souhlasné koordinované stanovisko
- s podmínkami:
  - V rámci zkušebního provozu bude provedeno měření hluku, kterým bude prokázáno, že po realizaci záměru „Provozní objekt Pelhřimovské vodárenské s.r.o., ulice Kouřimského, Pelhřimov“ budou v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněných venkovních prostorech dodrženy hygienické limity hluku v denní i noční době. Měřicí místa budou odsouhlasena KHS kraje Vysočina. Protokol o měření bude doložen k posouzení na Krajskou hygienickou stanici kraje Vysočina, územní pracoviště Pelhřimov. Dle § 32a zákona o ochraně veřejného zdraví bude měření provedeno držitelem osvědčení o akreditaci nebo držitelem autorizace. Součástí měření bude i třetinooktávová analýza.
  - Před uvedením stavby do provozu bude na pracovištích s trvalou prací provedeno měření elektrického osvětlení v souladu s postupy popsány v českých technických normách upravujících měření elektrického osvětlení, kterým bude prokázáno dodržení požadovaných normových hodnot elektrického osvětlení.
  - Ke kolaudačnímu řízení bude doložen protokol o zaregulování vzduchotechniky na projektované kapacity.

Městský úřad Pelhřimov, odbor životního prostředí, Pražská 2460, Pelhřimov 393 01

- vydal souhlasné jednotné environmentální stanovisko
- s podmínkami:
  - Orgán ochrany zemědělského půdního fondu (ZPF) věcně a místně podle § 15 písm. k) zákona o ochraně ZPF uděluje žadateli souhlas s trvalým odnětí zemědělské půdy ze ZPF podle § 9 odst. 8 zákona o ochraně ZPF za účelem stavby administrativně provozní budovy společnosti, zpevněné plochy, parkovací plochy a zřízení plochy zeleně na pozemcích p.č. 2360/95 a 2360/96 (vše KN) v k.ú. Pelhřimov o celkové



výměře 0,5270 ha dle předložené situace

*Katastrální území Pelhřimov:*

p.č. 2360/95 (celý) o výměře 0,4458 ha, druh pozemku orná půda

p.č. 2360/96 (celý) o výměře 0,0812 ha, druh pozemku orná půda

Celkem 0,5270 ha

Půda na dotčených pozemcích je zařazena dle BPEJ do I. třídy ochrany (BPEJ 7.29.11, plocha 0,4642 ha) a do III. třídy ochrany (BPEJ 7.29.14, plocha 0,0628 ha).

- Skrývka kulturních vrstev půdy z odnímaného pozemku:

Podle předběžné bilance zajistí žadatel provedení skrývky kulturních vrstev půdy v rozsahu plochy určené ke skrývce kulturních vrstev půdy (0,5046 ha) v celkovém objemu 1 261,5 m<sup>3</sup>. Na zbývajících ploše (0,0224 ha) není skrývka kulturních vrstev navrhována (udělena výjimka ze skrývky kulturních vrstev půdy v souladu s ustanovením § 8 odst. 1 písm. a) zákona). Jedná se o plochu, kde se nachází vzrostlá zeleň, která bude v rámci záměru zachována (příloha č. 1).

Skrývka kulturních vrstev půdy v množství 195,5 m<sup>3</sup> bude použita na zpětné ozelenění ploch na pozemku stavebníka (plochy zeleně), plochy budou zatravněny a osázeny stromy.

Zbývajících skrývka kulturních vrstev půdy v množství 1 066 m<sup>3</sup> bude použita pro zesílení kulturní vrstvy půdy na části pozemku p.č. 86/1 KN v k.ú. Skřýšov u Pelhřimova (příloha č. 2). Kulturní vrstvy půdy budou na náklad žadatele, po dohodě s nájemcem pozemku (Zemědělským družstvem "Údolí" Olešná), rozprostřeny včetně urovnání povrchu na výše uvedeném pozemku. Žadatel je povinen v nejbližším agrotechnickém termínu na svůj náklad zajistit uvedení pozemku, na který budou kulturní vrstvy půdy navedeny, do stavu odpovídajícímu evidenci katastru nemovitostí (orná půda).

Do doby použití budou kulturní vrstvy půdy ukládány na složištích (deponiích) na pozemku p.č. 2360/95 KN v k.ú. Pelhřimov (příloha č. 1). Žadatel je povinen zajistit ochranu uložených kulturních vrstev půdy před znehodnocením, ztrátami, zcizením a ošetření deponie proti zaplevelení.

Doba nezemědělského využití neodnímané části pozemku p.č. 2360/95 KN v k.ú. Pelhřimov určené pro zřízení deponie skrývky kulturních vrstev půdy, včetně uvedení do původního stavu, nesmí překročit 12 měsíců (§ 9 odst. 2 písm. d) zákona o ochraně ZPF).

- Žadatel je povinen vést protokol (pracovní deník) o činnostech souvisejících se skrývkou, přemístěním, rozprostřením, ochranou a ošetřováním či jiným využitím skrývaných kulturních vrstev půdy. V protokolu uvádí všechny skutečnosti rozhodné pro posouzení správnosti, úplnosti a účelnosti využívání těchto zemín. Na vyžádání předkládá protokol (pracovní deník) orgánu ochrany zemědělského půdního fondu k posouzení plnění podmínek souhlasu.
- Výkopová zemina ze stavby provozního objektu nebude umísťována na pozemky náležející do ZPF.
- Při provádění stavebních prací nesmí dojít k poškození příznivých fyzikálních, chemických a biologických vlastností půdy nebo ke kontaminaci půdy na okolních pozemcích náležejících do ZPF.

EG.D a.s.(elektrická síť), U Elektrárny 226, Pelhřimov 393 01

- vydal souhlas s provedením akce
- s podmínkami:
  - V ochranných pásmech zařízení distribuční soustavy budou při realizaci

stavby/činnosti dle uděleného souhlasu dodrženy podmínky dle § 46 odst. 8 zákona č. 458/2000 Sb., energetický zákon, v platném znění, kde se konstatuje, že v OP těchto zařízení je zakázáno pod písmeny:

c) provádět činnosti, které by mohly ohrozit spolehlivost a bezpečnost provozu těchto zařízení nebo ohrozit život, zdraví či majetek osob

d) provádět činnosti, které by znemožnily nebo podstatně znesnadňovali přístup k těmto zařízením.

- Zakreslení trasy nadzemního i podzemního vedení, vyskytujícího se v zájmovém území, do všech vyhotovení prováděcí dokumentace a jeho vyznačení dobře viditelným způsobem přímo v terénu. Jedná se zejména o místa křížení či souběhu trasy vedení s trasou pohybu mechanizace, s trasou vedení výkopu a podobně tak, aby pracující na staveništi byli o hranicích ochranného pásma trvale informováni.
- Objednání přesného vytyčení distribuční sítě (trasy kabelu) v terénu, a to nejméně 14 dní před zahájením prací v blízkosti podzemního kabelového vedení. V případě, že nebude možné trasu kabelu bezpečně určit pomocí vytyčovacího zařízení, je investor zemních prací povinen pro jednoznačné stanovení jeho polohy provést na určených místech a v nezbytném rozsahu ruční odkrytí kabelu podle pokynu technika EG.D, a.s. Vytyčení kabelu VN, NN zajistí Jaromír Kubu, tel.: 56531-4420, mail: jaromir.kubu@egd.cz.
- Provádění zemních prací v ochranném pásmu kabelového vedení výhradně klasickým ručním nářadím bez použití jakýchkoliv mechanismu s nejvyšší opatrností, nebude-li provozovatelem zařízení stanoveno jinak.
- Vhodné zabezpečení obnaženého kabelu (podložení, vyvešení, ...), aby nedošlo k jeho poškození poruchou nebo nepovolanou osobou a označení výstražnými tabulkami bude provedeno podle pokynu technika EGD. Další podmínky pro zabezpečení zařízení si vyhrajujeme při vytyčení nebo po jeho odkrytí.
- Vyřešení způsobu provedení souběhu a křížení výše zmíněné akce s rozvodným zařízením musí odpovídat příslušným ČSN.
- Přizvání technika EGD ke kontrole křížovek a souběhu před záhozem výkopu. O kontrole bude proveden zápis do montážního nebo stavebního deníku. Při nedodržení této podmínky budou poruchy, vzniklé na zařízení, odstraňovány na náklady investora stavby.
- Po dokončení musí stavba z pohledu ochrany před provozními a poruchovými vlivy distribuční soustavy odpovídat příslušným normám, zejména PNE 33 3301, PNE 33 3302, PNE 34 1050, ČSN EN 50 341-1, PNE 33 0000-1, ČSN EN 50 522, ČSN EN 61 936-1, ČSN 73 6005.
- Po dokončení stavby připomínáme, že v OP distribučního zařízení je dále zakázáno:
  - a) zřizovat bez souhlasu vlastníka těchto zařízení stavby či umisťovat konstrukce a jiná podobná zařízení, jakož i uskladňovat hořlavé a výbušné látky
  - b) provádět bez souhlasu jeho vlastníka zemní práce
  - c) u nadzemního vedení nechávat růst porosty nad výšku 3 m
  - d) u podzemního vedení vysazovat trvalé porosty a přejíždět vedení bez ochranných prvků mechanismy o celkové hmotnosti nad 6 t.
- V projektové dokumentaci a při stavbě budou respektovány podmínky uvedené ve sdělení č. 26329755, k existenci zařízení distribuční soustavy ve vlastnictví a provozování EGD a k podmínkám činnosti v jeho blízkosti, s platností do 14.08.2026.
- Veškerá stavební činnost v OP distribučního a sdělovacího zařízení bude před jejím zahájením konzultována s příslušným správcem zařízení, který stanoví bezpečnostní opatření pro práce v OP příslušného rozvodného zařízení dle platné ČSN EN 50 110-1.
- Veškeré práce s mechanizací, jejichž části se za provozu mohou přiblížit k vodičům v OP nadzemního vedení 22 kV a výkopové práce v OP podzemního vedení 22 kV, je nutno provádět za beznapětového stavu vedení a vypnutí objednejte nejméně 25 kalendářních dnů předem. Práce s mechanizací v OP vedení 110 kV je nutno provádět

za beznapětového stavu vedení a vypnutí objednejte nejpozději do 10. dne předchozího měsíce.

- Dovolujeme si také upozornit, že investor stavby hradí náklady na dodatečné úpravy stávajícího zařízení distribuční soustavy, které jsou vyvolané stavbou. Jedná se např. o ochranu podzemního vedení přiložením dodatečné chráničky v místě vjezdu apod.

EG.D a.s.(plyn), U Elektrárny 226, Pelhřimov 393 01

- vydal souhlas s provedením akce
- s podmínkami:
  - V ochranném pásmu plynového zařízení budou při realizaci stavby/činnosti dle uděleného souhlasu přiměřeně dodrženy podmínky dle § 68 odst. 3 zák. c. 458/2000 Sb., energetický zákon, v platném znění, kde se konstatuje, že v ochranných pásmech plynových zařízení je zakázáno provádět činnosti, které by ve svých důsledcích mohly ohrozit toto zařízení, jeho spolehlivost a bezpečnost provozu.
  - Zakreslení plynárenského zařízení, vyskytujícího se v zájmovém území, do všech vyhotovení prováděcí dokumentace a jeho vyznačení dobře viditelným způsobem přímo v terénu. Jedná se zejména o místa křížení či souběhu trasy vedení s trasou pohybu mechanizace, s trasou vedení výkopu a podobné tak, aby pracující na staveništi byli o hranicích ochranného pásma trvale informováni.
  - Objednání přesného vytyčení distribuční sítě (trasy plynovodu) v terénu, a to nejméně 14 dnů před zahájením prací v blízkosti podzemního vedení. V případě, že nebude možné trasu plynovodu bezpečně určit pomocí vytyčovacího zařízení, je investor zemních prací povinen pro jednoznačné stanovení jeho polohy provést na určených místech a v nezbytném rozsahu ruční odkrytí plynovodu podle pokynu techniku EG.D, a.s. (dále jen EGD). Vytyčení plynovodu zajistí Pavel Skalník, tel.: 56531-4481, mail: pavel.skalnik@egd.cz.
  - Prokazatelné seznámení pracovníků, konajících výkopové práce, s uložením plynárenského zařízení a jejich upozornění na to, že při práci musí dbát na maximální opatrnost a v ochranném pásmu nesmí používat žádné mechanizační prostředky a nevhodné pracovní nástroje (hloubící stroje, sbíječky apod.).
  - V případě, že je uvažováno s protlakem v místech, kde jsou vedeny plynárenské sítě, musí být dle TIN 700 03, před zahájením protlaku, provedeno obnažení plynárenského zařízení v místě křížení. Bez obnažení plynovodu, v místě křížení, nesmí být protlak prováděn.
  - Provádění vlastních výkopových prací a zásypu v souladu s ČSN 73 3055 a ČSN 73 6133 (NTP a STP - zapískování potrubí, materiál bez ostrých hran).
  - Vhodné zabezpečení odkrytého plynovodu a souvisejícího zařízení do doby zásypu, aby nedošlo k jeho poškození. Další podmínky pro zabezpečení zařízení si vyhrajujeme při vytyčení nebo po jeho odkrytí.
  - Vyřešení způsobu provedení případných křížovatek a souběhu uvažované stavby s plynárenským zařízením v projektové dokumentaci musí odpovídat ČSN 73 6005, ČSN EN 1594, ČSN EN 12 007 – 1,2,3,4,5, TPG 702 04, TPG 702 01, ČSN EN 12 186, TPG 605 02, TPG 920 21 a souvisejícím předpisům pro umístování objektu a provádění zemních prací.
  - Přizvání technika EGD ke kontrole křížovatek a souběhu před záhozem výkopu. O kontrole bude proveden zápis. Při nedodržení této podmínky budou poruchy, vzniklé na zařízení, odstraňovány na náklady investora stavby.
  - Po skrytí stávajícího terénu nad plynovodem, před navedením nových konstrukčních vrstev, budou přizváni technici EGD správy sítě plynu ke kontrole neporušenosti sítí. O kontrole bude proveden zápis.
  - Po konečných úpravách nad plynovodem nesmí dojít ke snížení ani navýšení nivelety terénu.
  - Řešení případných přeložek plynárenského zařízení dle § 70 zákona 458/2000 Sb., energetický zákon, v platném znění, po předchozí dohodě s technikem EGD.

- Uhrazení veškerých nákladů na práce, vyvolané stavbou, investorem akce, není-li písemnou dohodou stanoveno jinak.
- V projektové dokumentaci a při stavbě budou respektovány podmínky, uvedené ve Sdělení č. 26329755, k existenci zařízení distribuční soustavy ve vlastnictví a provozování EGD a podmínkách činnosti v jeho blízkosti, s platností do 14.08.2026,
- Neprodlené ohlášení jakéhokoliv poškození plynárenského zařízení v provozování EGD na telefonní číslo Poruchové linky 1239.

Technické služby města Pelhřimova, Myslotínská ulice 1740, Pelhřimov 393 88

- na území se nachází zemní kabelové vedení VO ve správě Technických služeb
- vydal souhlas s provedením akce
- s podmínkami:
  - Při provádění zemních nebo jiných prací, které mohou porušit výše uvedené kabelové vedení musí být ze strany investora zajištěna veškerá opatření, aby nedošlo k jejich poškození.
  - Před zahájením prací bude objednáno u TSmPe, skupina elektro, přímé vytyčení zemního kabelového vedení hledacím zařízením, tel. 565 327 598 nebo 774142018.
  - Zemní práce v ochranném pásmu kabelů V.O. (1 m od kabelu na obě strany) budou ze strany investora prováděny výhradně ručním výkopem a s max. opatrností.
  - Případná křížení inženýrských sítí s kabely provést dle ČSN 341050 a 736005.
  - V místě případného vjezdu provést přeložení kabelu VO do patřičné hloubky, chránit chráničkou.
  - Před záhozem kabelů přizve investor zástupce TSmPe ke kontrole. O kontrole bude proveden zápis do stavebního deníku investora. Při nedodržení této podmínky budou případně vzniklé poruchy na kabelech odstraňovány na náklady investora stavby.
  - Jakékoliv poškození kabelového vedení nebo ostatního zařízení V.O. jste povinni neprodleně ohlásit správci a zúčastnit se jednání o způsobu opravy a náhradě vzniklé škody. Za opravu poškozeného zařízení cizí organizací účtujeme 100 % přírážku a to podle vyhl. o cenách
  - Případné přemístění stožáru VO jde na náklady stavebníka.

StaMPI, spol s.r.o., Pražská 200, Pelhřimov 391 01

- na území se nachází jejich zemní optické vedení
- vydal souhlas s provedením akce
- s podmínkami:
  - Při provádění zemních nebo jiných prací, které mohou porušit výše uvedené optické vedení, musí být ze strany investora zajištěna veškerá opatření, aby nedošlo k jeho poškození
  - Před zahájením prací bude objednáno u firmy StaMPi spol. s r.o. (608164015) přímé vytyčení optického kabelu.
  - Zemní práce v ochranném pásmu optického kabelu budou prováděny výhradně ručním výkopem a s maximální opatrností.
  - Jakékoliv poškození optického vedení jste povinni neprodleně ohlásit správci a zúčastnit se jednání o způsobu opravy a náhradě vzniklé škody.

GasNet Služby, s.r.o., Plynárenská 499/1, Brno 602 00

- na území se nenachází žádná provozovaná plynárenská zařízení a plynovodní přípojky ve vlastnictví nebo správě GasNet, s.r.o
- vydal souhlas s provedením akce

Město Pelhřimov, odbor hospodářský, Pražská 2460, Pelhřimov 393 01

- vlastník místní komunikace na pozemku p.č. 2360/1 a pozemku p.č. 2360/96
- vydal souhlas s provedením akce
- s podmínkami:
  - Vodovodní přípojka bude provedena z mat. PE100RC SDR17 dle PAS 1075 d110 s

nápojením na vodovodní řad PE100RC DN150 v místní komunikaci p.č. 2360/1 k.ú. Pelhřimov

- Splašková kanalizační přípojka bude provedena z materiálu PPKGEM d160 SN10 s nápojením na stávající splaškový kanalizační řad PP-K DN300 v pozemku p.č. 2360/96 k.ú. Pelhřimov a zakončena revizní šachtou na pozemku p.č. 2360/95 v k.ú. Pelhřimov
- Dešťové vody budou vsakovány na vlastním pozemku investora- bez napojení do veřejné kanalizace

Povodí Vltavy, státní podnik, Grafická 36, Praha 5 150 21

- vydal souhlas s provedením akce
- s podmínkami:
  - Stavební činností nebude ohrožena jakost povrchových nebo podzemních vod zejména závadnými látkami podle ustanovení § 39 vodního zákona. Na stavbě budou prostředky pro likvidaci případné havárie. Odpovídá zhotovitel stavby.
  - Bezpečnostním odtokem ze vsakovacího objektu vedeným údolnicí může být ovlivněn VVT Bělá- S případným vydáním souhlasu dle § 17 vodního zákona souhlasíme.
  - Napojení objektu na veřejnou inženýrskou a dopravní infrastrukturu bude provedeno dle podmínek jejich vlastníků/provozovatelů.
  - Vsakovací objekt dešťových vod bude řešen v souladu s ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod.
  - Stavba bude řešena v souladu s Vyhláškou č. 146/2024 Sb.

Krajské ředitelství policie kraje Vysočina, Dopravní inspektorát, územní odbor Pelhřimov, Pražská 1738, Pelhřimov 393 01

- vydal souhlas s připojení pozemku z parc. č. 2360/96 na MK ul. kouřimského v Pelhřimově
- s podmínkami:
  - Budou zajištěny rozhledové poměry dle požadavků ČSN 73 6110 (Projektování místních komunikací), v rozhledovém poli nebude žádná překážka vyšší než 0,7 m, možno pouze sloup o šířce max. 0,15 m. V případě vzrostlých stromů nebo náletové zeleně požadujeme v souladu s § 15 odst. 2 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, jejich odstranění- zapracováno v projektu
  - Napojení bude mít zpevněnou, lehce čistitelnou vozovku- zapracováno v projektu
  - Bude zamezeno přítoku dešťové vody z této plochy na komunikaci - zapracováno v projektu

**p) požadavky na řešení přístupnosti objektu, se specifikací částí objektu, které podléhají požadavkům na přístupnost, včetně dopadů předčasného užívání a zkušebního provozu a vlivu objektu na okolí,**

Objekt není přístupný pro pěší přímo z ulice. Veřejná komunikace pro pěší nevede k námi navrhovanému objektu. Výstavba této komunikace pro pěší je v plánu města= související investice výstavba chodníku v ulici - Průmyslová zóna Ke Skryšovu Pelhřimov - IV. etapa, WAY project s. r. o., 09/2015.

Objekt je přístupný z ulice Kouřimského. Přístup vede z veřejné místní komunikace III. třídy. Území se nachází v průmyslové oblasti v jihovýchodní části města Pelhřimov a je dopravně obslužené místní komunikací III. třídy sk. C obslužené v ulici Kouřimského v majetku města Pelhřimov.

Komunikace pro pěší

Přístupová cesta z vyhrazených parkovacích míst splňuje parametry pro bezbariérový přístup (spád u chodníků max. 6,25%).

#### Parkovací plochy

Na veřejných plochách pro krátkodobá parkování musí být vyhrazena stání pro vozidla označená parkovacím průkazem označující vozidlo přepravující osobu těžce zdravotně postiženou a vyhrazená stání pro vozidla osob doprovázející dítě v kočárku. Od vyhrazených stání musí být zajištěn přímý bezbariérový přístup na komunikaci pro pěší a tato stání musí být umístěna nejblíže k vchodu a z přístupné stavby nebo výtahu.

Před objektem jsou navržena dvě parkovací místa pro tyto vozidla. Z tohoto místa je vedena bezbariérová komunikace ke vstupu do objektu.

#### Vstupní prostory

Před vstupem do budovy musí být volný manipulační prostor nejméně 1500 x 1500 mm. Sklon plochy před vstupem do budovy smí být pouze v jednom směru a nejvýše v poměru 1:50 (2,0%). Úroveň podlahy ve vstupu musí být bez výškového rozdílu, v odůvodněných případech nesmí být vyšší než 20 mm. Vstupní čistící zóny, kovové rošty a rohože musí být výškově zarovnané s okolní pochozí plochou a v souladu s požadavkem pro pochozí plochu s perforovaným povrchem. Ta musí mít velikost otvorů nebo příčné mezery maximálně 10 mm ve směru chůze. Šířka čistící zóny musí být nejvýše rovna šířce vstupních nebo vnitřních dveří. Vstupní dveře do budovy musí mít světlou šířku nejméně 900 mm. Pokud jsou vstupní dveře dvoukřídlové s různou šířkou dveřního křídla, mělo by být u navazujících dalších dveří širší dveřní křídlo na stejné straně. Velikost zádveří musí umožnit snadnou manipulaci osobám na vozíku se zachováním manipulačního prostoru.

Všechny tyto podmínky hlavní vstup do objektu splňuje (včetně i doporučeného požadavku, a to přístřešek před vstupem hloubky nejméně 1200mm).

#### Přístupnost a evakuace osob

Požární bezpečnost staveb a evakuace je dána požadavky ČSN 73 0802 ED.2 Požární bezpečnost staveb- budovy nevýrobní objekty. Podrobněji je toto řešeno v projektové dokumentaci části D.4\_Požárně bezpečnostní řešení.

**q) stanovení hodnot geometrických a kvalitativních vlastností stavebních prvků a konstrukcí a stavebních výrobků (tepelněizolační, zvukoizolační, světelně technické, pevnostní apod.),**

Geometrické a kvalitativní vlastnosti stavebních prvků jsou běžné vycházející s příslušných norem a předpisů, případně technologických předpisů dodavatelů jednotlivých materiálů, konstrukcí a výrobků. Geometrické a kvalitativní vlastnosti stavebních prvků a konstrukcí jsou navrženy s ohledem na požadované funkční a technické parametry objektu. Obvodové stěny splňují tepelněizolační požadavky podle ČSN 73 0540-2. Zvukoizolační vlastnosti mezibytových a nosných stěn odpovídají normovým požadavkům ČSN 73 0532. V oblasti světelně technických parametrů jsou prosklené plochy navrženy z izolačního trojskla s nízkoemisní vrstvou, která zajišťuje vysokou energetickou účinnost, světelnou propustnost nad 70 % a součinitel prostupu tepla  $U_w$  do 0,9 W/m<sup>2</sup>K. Tepelněizolační vlastnosti střešní konstrukce odpovídají požadavkům na minimalizaci tepelných ztrát, přičemž střešní skladba obsahuje izolační vrstvu o tloušťce minimálně 200 mm (přesněji 280 mm). Zvukoizolační vlastnosti mezi jednotlivými podlažními jsou zajištěny vrstvou kročejové izolace o hodnotě neprůzvučnosti minimálně 45 dB.

Veškeré použité materiály a výrobky odpovídají příslušným evropským normám a certifikacím, a to jak z hlediska mechanických vlastností, tak i environmentálních požadavků na udržitelnost.

**r) změny a úpravy stavby, bourání, dekonstrukce, demontáž: dopady na okolí, preventivní a ochranná opatření při nakládání s azbestem a dalšími nebezpečnými odpady a látkami, odhad využitelných materiálů apod.,**

Součástí této projektové dokumentace nejsou žádné bourací práce. Nejedná se o změnu stavby. Jedná se na návrh zcela nového objektu, který nevyvolává žádné bourací práce.

- s) **vnější prostředí a zdroje (vstupy) pro objekt (kategorie, kapacity, podmínky a omezení - zejména ochrana před pronikáním radonu z podloží, před bludnými proudy a korozi, před technickou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, vlhkostí, před hlukem a ostatními účinky - vliv poddolování, plyny (zejména výskyt metanu) apod.),**

protipovodňové opatření

Není v dokumentaci řešeno. Námi dotčené území se nenachází v aktivní zóně záplavového území, ani v ochranném pásmu vodního zdroje I. II. Dále se území nenachází v zóně Q100.

Aktuálně platný územní plán to tomto území nepočítá s návrhem protipovodňového opatřením.

ochrana před bludnými proudy

V místě navrhované stavby není předpokládán výskyt.

ochrana před technickou a přírodní seizmicitou

Místo navrhované stavby se nachází mimo oblast s rizikem seizmických otřesů a konfigurace terénu vylučuje možnost svahových deformací. Lokalita není situována v oblasti se zvýšenou vlastní seismickou aktivitou.

ochrana před agresivní a tlakovou podzemní vodou

V místě navrhované stavby není předpokládán výskyt.

ochrana před hlukem

Objekt je navržen tak, aby splnil nejvyšší přípustné hodnoty hluku a vibrací, které jsou stanoveny nařízením vlády č. 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

ochrana před ostatními účinky- vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Není v této projektové dokumentaci řešeno. Území se nenachází v záplavovém území.

ochrana před pronikáním radonu z podloží.

Dle průzkumu byl stanoven radonový index pozemku na střední. Jako ochrana před radonem je navržena ve skladbě podlah (stěn) spodní stavby souvrstný dvou hydroizolačních asfaltových pásů z SBS modifikovaného asfaltu. Ve spodní stavbě pod podkladní nenosnou vrstvou je vedeno odsávací perforované potrubí z ohebných PE trubek DN 80 mm (pro odvětrání podloží). Toto potrubí je vyvedeno ve vrstvě svislé tepelné izolace nad terén ve dvou místech. A to na jihozápadní fasádu, do prostoru určeného pro ukládání odpadu. A také je vyvedeno na jihovýchodní fasádu, za dilatovanou část objektu. Vyvedené potrubí je ukončeno na fasádě větrací mřížkou. Podrobněji je toto potrubí rozkresleno ve výkresu D.1.1.3.103\_Půdorys základů.

- t) **požadavky na ochranu proti hluku a vibracím z provozu stavby nebo zařízení,**

Zhotovitel stavby je povinen zajistit vhodnými opatřeními minimalizaci hluku a prašnosti v lokalitě stavby. Dodavatel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru, provádět pravidelně technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů.

Použité stavební mechanismy budou zajištěny tak, aby nedošlo ke znečištění území ropnými látkami. Na staveništi bude k dispozici sada k likvidaci úkapů ropných látek obsahující min. 2kg sorbentu k likvidaci min. 40l ropných látek.

### Hluk ze staveniště

Při stavební činnosti musí být dodrženy hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněných venkovních prostorech v ekvivalentní hladině akustického tlaku  $A_{L_{Aeq,s}}$  65 dB stanovené pro dobu od 7:00 do 21:00 hodin. V době od 6:00 do 7:00 a od 21:00 do 22:00 budou prováděny pouze nehlukné přípravné/dokončovací práce či úklid.

Pro minimalizaci vlivu hluku ze staveniště je zhotovitel stavebních prací povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení.

Při stavební činnosti bude nutno dodržovat povolené hladiny hluku pro dané období stanovené v NV č.272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

### Ochrana proti šíření prašnosti ze staveniště

S ohledem na zvolený konstrukční systém budovy (monolitické ŽB konstrukce) bude prašnost ze stavby zásadní pouze v době provádění zemních prací.

Omezení prašnosti po dobu zemních prací bude zajištěno skrápěním staveništních komunikací vodní mlhou a důslednou očistou vozidel opouštějících staveniště a dále udržováním pořádku na staveništi i v okolí stavby.

### Podmínky a požadavky pro realizaci k eliminaci negativních vlivů výstavby na okolní stavby

Chodníky jako součásti místních komunikací nebudou pojížděny či přejížděny žádnou staveništní, nebo zásobovací dopravou, nebudou-li účinně chráněny před poškozením od zvýšené zátěže a nebudou znečišťovány ani jinak užívány v rozporu s rozhodnutími nebo platnými právními předpisy.

Zhotovitel stavby je povinen seznámit se s obsahem jednak vyjádření dotčených orgánů státní správy a správců inženýrských sítí k dokumentaci pro stavební povolení a jednak příslušných stavebních povolení.

Pokud se provádění stavebních prací dotkne povrchových znaků vodovodu a kanalizace pro veřejnou potřebu, podmínkou realizace akce je jejich rektifikace na náklady zhotovitele.

Konstrukce místních komunikací včetně chodníků, poškozené realizací akce, budou uvedeny do plně funkčního stavu, spolu s obnovou všech bezbariérových úprav, s obnovou dopravního značení (např. preferenční betonové prvky ve vozovce) a značení včetně vodorovného.

Po dobu stavby bude zajištěna náležitá ochrana vedení stávajících podzemních inženýrských sítí. Tato ochrana je buď přímo řešena projektovou dokumentací, nebo bude zajištěna zhotovitelem stavby dle obecně platných předpisů pro realizaci stavebních prací v ochranných pásmech inženýrských sítí.

Do kanalizace nesmějí být vypouštěny výplachy ze stavebních strojů. Staveniště bude zabezpečeno tak, aby nebyla splavována zemina či jiné nečistoty do kanalizace. Na dešťových kanalizačních svodech budou osazeny lapáky písku a sedimentů.

V průběhu provádění prací a po jejich dokončení budou vyčištěny možné dotčené kanalizační vpusti. Vzniknou-li prokazatelně v souvislosti s prováděním stavby škody na okolních pozemcích či zařízeních, je stavebník povinen odstranit je neprodleně na vlastní náklad.

Kabelové sítě elektrizační soustavy v těsné blízkosti výkopů pro stavební konstrukce budou ručně obnaženy, provizorně vyvěšeny a zajištěny proti poškození (a to i třetí osobou).

Případně odkryté vodovodní potrubí bude zabezpečeno proti poklesu a vybočení. Nesmí dojít ke snížení krytí stávajících vodovodů. Před obsypem odhalených podzemních zařízení vyzvat investora ke kontrole dodržení prostorové normy.

Nad příslušně nezajištěnými stávajícími inženýrskými sítěmi (např. zpevněním přejezdu)



nebude pojižděno těžkými mechanizmy o celkové hmotnosti nad 6 tun. Staveniště bude fyzicky vymezeno oplocením. Realizace stavby bude probíhat v tomto vymezeném prostoru.

**u) požadavky požárně bezpečnostního řešení,**

Tuto část řeší projektová dokumentace D.4\_ Požárně bezpečnostního řešení

**v) požadavky na výrobky.**

V projektové dokumentaci uvedené výrobky, konstrukční prvky, konstrukce, materiálové soubory, zařízení a sestavy jsou i ve specifikacích uvažovány a budou vždy dodány zkompletované včetně veškerého doplňkového a pomocného vybavení tak, aby byly vždy bez závad plně provozuschopné. Předmětem nabídky a následně dodávky včetně montáže je tedy veškeré vybavení včetně montážního a pomocného materiálu, konečné povrchové úpravy (pokud není konkrétně předepsána v projektové dokumentaci, rozumí se obvyklá),

Při provádění stavby je nutné dodržet technologické postupy výrobců použitých materiálů, rozměry uvedené v dokumentaci před započítáním prací ověřit.

Veškeré stavební materiály a výrobky budou mít potřebná prohlášení o shodě, testy a certifikáty. Tyto dokumenty budou předány při převzetí stavby. Stavební práce budou provedeny podle daných technologických postupů a platných norem v souladu s projektovou dokumentací. Jakost je požadována dle platných norem a vyhlášek. Kvalita provedení bude kontrolována průběžně během výstavby. Pracovní činnosti budou provádět pouze proškolení pracovníci anebo pracovníci s příslušnou specializací na danou činnost.

## II. D.1.1.2\_Řešení požadavků na objekt a jeho stavební konstrukce

**a) Objekty stavby- objemová soustava, značení, návaznost a propojení**

Tento objekt je součástí souboru staveb, kterou se zabývá tato projektová dokumentace. Jedná se o objekt **1.2.0.4.1\_Provozní budova**. Tato projektová dokumentace řeší také dopravní napojení tohoto objektu (viz. 1.2.3.1.2\_Zpevněné plochy), napojení technické infrastruktury (viz. 1.2.6.4.3\_Přípojka vodovodu, 1.2.6.4.4\_Přípojka splaškové kanalizace, SO.1.2.6.4.2.a\_Areálové osvětlení, SO.1.2.6.4.2.b\_Veřejné osvětlení, SO.1.2.6.4.2.c\_Přeložka sítí technické infrastruktury, 1.2.6.4.7\_Přípojka sdělovacího vedení, 1.2.6.4.8\_Přípojka NN).

### Objekt 1.2.0.4.1\_Provozní budova

Předpokládaná kapacita počtu osob při užívání	16 (administrativa)+ 16 (terénní pracovníci)
Hloubka stavby	1 500 mm
Výška stavby	7 780 mm
Obestavěný prostor	2 800 m <sup>3</sup>
Zastavěná plocha	900 m <sup>2</sup>
Podlahová plocha	841,04 m <sup>2</sup>
Počet nadzemních podlaží	2
Počet podzemních podlaží	0
Způsob využití	Administrativa + provozní objekt

Celkové členění projektové dokumentace na objekty:

- a) Pozemní stavby
  - 1.2.0.4.1\_Provozní budova
- b) Dopravní infrastruktura
  - 1.2.3.1.2\_Zpevněné plochy
- c) Technická infrastruktura
  - 1.2.6.4.3\_Přípojka vodovodu
  - 1.2.6.4.4\_Přípojka splaškové kanalizace
  - 1.2.6.4.5\_Nakládání s dešťovou vodou
  - 1.2.6.4.2a\_Areálové osvětlení
  - 1.2.6.4.2b\_Veřejné osvětlení
  - 1.2.6.4.2c\_Přeložky sítí veřejné technické infrastruktury
  - 1.2.6.4.7\_Přípojka sdělovacího vedení
  - 1.2.6.4.8\_Přípojka NN
- d) Úprava území
  - 1.2.7.4.9\_Opěrná stěna
  - 1.2.7.4.10\_Oplocení
  - 1.2.7.4.111\_Vegetace
- e) Volná řada
  - 1.2.8.4.12\_Mobiliář

**b) celkové provozní řešení stavby, technologie provozu nebo výroby, dispoziční řešení, technické a bezpečnostní parametry- popis a výpočet**

Stavební záměr se nachází v katastrálním území Pelhřimov [718912] na parcelách. č.2360/1, 2360/95 a 2360/96. Lokalita je součástí rozvíjející se průmyslové zóny města. Ta se nachází na jižním okraji města. Pozemek je ve stávajícím stavu nevyužitý. Terén pozemku je mírně svažité směrem na jih. Pozemek se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

Celkový charakter návrhu budovy se vzhledem k požadavkům investora nese v duchu jednoduchosti, flexibility a účelnosti.

Hlavní objem administrativní budovy je situován v přední části pozemku, na severozápadní straně, a tak účelně navazuje na komunikaci. Na pozemek vede jeden obousměrný vjezd. Ten umožní obsluhu všech částí pozemku - administrativní budovy, provozní části garáží a manipulační plochy. Odstavné plochy a parkování jsou umístěny po obvodu provozního dvoru a před hlavním vstupem do budovy. Dopravní řešení je podrobněji řešeno v objektu 1.2.3.1.2\_Zpevněné plochy. Dvůr a část pozemku jsou oploceny, s použitím posuvné brány (viz. objekt 1.2.7.4.10\_Oplocení).

Poloha administrativní budovy je zvolena vzhledem na urbanistické členění okolní zástavby s přihlédnutím na tvar a terénní poměry na pozemku. Půdorysný tvar stavby vychází z efektivního vnitřního uspořádání provozů. Ten tvoří kanceláře pro administrativu, společné prostory, prostory zázemí pro technické pracovníky a prostory garáží a skladů. Uspořádání trojtraktu umožní efektivně využít páteřní komunikační prostor, a tím zefektivnit pohyb po budově. Tvar L umožní zkrácení tras a tvoří zároveň ohraničení provozního dvoru, který je oddělený od reprezentativní části pozemku před hlavním vstupem do budovy. Hmotu stavby tvoří tři celky, členěné na různé výškové úrovně.

Nejvyšší z nich je část administrativy, tvořena dvěma nadzemními podlažími. Tato část tvoří výraznou hmotu stavby. Tento celek je navržen v levé části objektu. Tahle část je z většiny pokryta

kanceláři. V každém podlaží je zázemí pro zaměstnance (denní místnost), hygienická zařízení (v prvním podlaží je bezbariérové WC) a místnost pro úklid. V druhém nadzemním podlaží je zasedací místnost, která je vykonzolována nad hlavním vstupem, archiv se skladem (sloužící pro uskladnění věcí týkající se administrativního provozu). V této části u schodiště je navržen prostor pro budoucí výtah. Tento prostor je vyhlouben. Pro zakrytí tohoto otvoru v podlaze je navržen v dokumentaci květináč, který půdorysně zasahuje po celé ploše vyhloubení. Svislé nosné konstrukce jsou kombinací monolitické železobetonové konstrukce a zděné konstrukce z keramických tvárnic. Nosné vodorovné konstrukce jsou z monolitické železobetonové konstrukce. Objekt je zastřešen plochou jednoplášťovou střechou bez provozu. Jedná se o střešní plášť s vegetačním extenzivním povrchem nebo z povrchovou vrstvou z praného říčního kameniva. Tahle část objektu je po obvodu zateplena tepelnou izolací EPS (z jihovýchodní strany tepelnou izolací z čedičové minerální vlny). Veškeré výplně otvorů jsou hliníkové, prosklené části jsou z izolačního trojskla.

Druhý celek je navržen pro parkování techniky uživatele. Výška této části vychází z požadavku na výšku garážových stání. V této části se nachází garáže a sklady. Dále je zde i místnost pro oplach technických zaměstnanců, přicházejících z terénu. Tato část je ze severovýchodní strany částečně zapuštěna do přilehlého terénu. Nosná svislá část je tvořena pomocí monolitických železobetonových konstrukcí, vodorovná nosná část je z prefabrikovaných předpjatých železobetonových panelů. Tento celek není po obvodu zateplen. Objekt je zastřešen plochou jednoplášťovou střechou bez provozu. Jedná se o střešní plášť s vegetačním extenzivním povrchem nebo z povrchovou vrstvou z praného říčního kameniva. Vjezd do garáží je pomocí sekčních vrat. Součástí tohoto celku je i ocelový přístřešek bez opláštění stěn. Sestaven je ze tří hlavních rámu, které budou nad sloupy spojeny ztužujícími příčlemi a v zadní části diagonálními ztužidly. Střešní konstrukce přístřešku je řešena pomocí trapézového plechu. Statické řešení je podrobněji popsáno v části D.3\_Dokumentace stavebně konstrukčního řešení.

Třetí, nejnížší z objemů, je určen k zázemí pro technické zaměstnance. Tahle část propojuje obě výše zmíněné celky. Tento celek obsahuje jedno nadzemní podlaží a její součástí jsou šatny s hygienickým zázemím, sklady a sušárna. Tato část je ze severovýchodní strany částečně zapuštěna do přilehlého terénu. Svislé nosné konstrukce jsou kombinací monolitické železobetonové konstrukce a zděné konstrukce z keramických tvárnic. Nosné vodorovné konstrukce jsou z monolitické železobetonové konstrukce. Objekt je zastřešen plochou jednoplášťovou střechou bez provozu. Jedná se o střešní plášť s vegetačním extenzivním povrchem nebo z povrchovou vrstvou z praného říčního kameniva. Tahle část objektu je po obvodu zateplena tepelnou izolací EPS (z jihovýchodní strany tepelnou izolací z čedičové minerální vlny). Veškeré výplně otvorů jsou hliníkové, prosklené části jsou z izolačního trojskla.

Celá stavba je z jedné části (pravá část- zázemí pro technické zaměstnance) zapuštěna do terénu a přirozeně navazuje na jeho křivku. Výraz stavby je jednoduchý - převažují materiály jako je strukturovaná omítka, omítka s nuty, ocelové prosklené zábradní okenních otvorů a nápaditá barevnost interiérových prvků a povrchů.

Technické zařízení obsahuje tuto projektovou dokumentaci. Přesněji se jedná o vzduchotechnickou jednotku s rekuperací umístěnou na střeše nad administrativní částí. Vzduchotechnika obsluhuje veškeré prostory v objektu (mimo zádveří). Další zařízení je zdroj tepla. To je tepelné čerpadlo vzduch/voda, v provedení vnitřní a venkovní jednotky. Vnitřní jednotka je umístěna v technické místnosti (i s akumulací nádrží), venkovní jednotka je umístěna na obvodové zdi, z pravé strany objektu.

Technologická zařízení nejsou součástí této projektové dokumentace

**c) popis architektonického, výtvarného, materiálového, stavebně technického, konstrukčního a technologického řešení a příslušné parametry stavby nebo objektu**

Založení objektu je navrženo plošné na základových pasech z prostého betonu C25/30 s tím, že některé základové pasy jsou navrženy s rozšířenou patou. Součástí založení bude rovněž železobetonový korpus dolního dojezdu výtahu. Výjimkou jsou základy s velmi širokou patou, které

tvoří až desku – tyto budou provedeny železobetonové s výztuží B500B.

Svislé nosné konstrukce jsou železobetonové monolitické a zděné stěnové konstrukce. Tam, kde budou konstrukce vystaveny zemnímu tlaku, nebo značnému namáhání budou provedeny jako železobetonové monolitické z betonu C 30/37 s výztuží B500B při obou lících. Pokud nebudou konstrukce železobetonové, tak budou provedeny zděné stěny z keramických tvarovek na tenkovrstvou maltu.. U části objektu (část garáží) bude nosná monolitická železobetonová konstrukce pohledová (bez zateplení a povrchových úprav). V těchto místech je nutné zajistit z povrchových povrchů odvod přebytečné vody, aby nevznikaly bubliny. Dále je nutné v tomto případě dát do bednění folie s reliéfem , který se otiskne do betonu.

Většina nenosných svislých konstrukcí jsou zděné z keramických broušených tvárnic tloušťky 150 mm. Tyto příčky jsou zděné na tenkovrstvou maltu, spojeny pomocí systému pero/drážka. Pro zakrytí šachet a opláštění předstěn budou použity SDK konstrukce.

Schodiště bude železobetonové prefabrikované.

Stropní nosná deska v objektu bude dvojího typu. Nad hlavní částí objektu (administrativní část) bude nad 1NP i 2NP železobetonová monolitická deska z betonu C30/37 tl. 250mm s výztuží B500B při obou lících. Jedná se o staticky neurčité železobetonové desky nosné v obou směrech – křížem armované. Nad částí s garážemi bude stropní deska z předpjatých prefabrikovaných železobetonových desek tloušťky 320 mm. Tato část stropní konstrukce bude provedena podle montážního předpisu výrobce. Nad vjezdy do garáží je navržena ocelová konstrukce markýzy. Konstrukce bude sestávat z příčných rámu kotvených do železobetonové stěny. Rámy budou propojeny podélníky, na které bude kotvena krytina z trapézového plechu. Konstrukce je navržena z uzavřených tyčových hranatých profilů MSH z oceli S355. Přípoje mezi jednotlivými konstrukčními prvky budou tupé svary s provařeným kořenem tak, že přípoje budou plnohodnotně nosné jako základní materiál.

V prvním nadzemní podlaží (na terénu) bude mít podlaha tloušťku 270 mm. Tloušťka podlah ve druhém nadzemním podlaží je 120 mm. Všechny podlahy na terénu obsahují tepelně izolační vrstvu ze stabilizovaného polystyrenu. Podlahy bez podlahového vytápění mají tloušťku této tepelné izolace 190mm, podlahy s podlahovým vytápěním mají tloušťku izolace 140 mm. Vrstva pro podlahové vytápění je tvořena tepelně izolační deskou pro systémové vytápění z expandovaného polystyrenu. Horní povrch je opatřen nopy, umožňující snadné instalaci topného potrubí. Tloušťka desky včetně nopů- 50 mm. Podlahové vytápění v 1NP tvoří většinu podlahové plochy, pouze v technických místnostech (1.04, 1.14, 1.18, 1.22, 1.28, 1.29), skladech (1.25, 1.26, 1.27, 1.30) a garážích (1.31, 1.32) podlahové vytápění není. Ve druhém nadzemním podlaží ve skladbě podlah slouží jako tepelná izolace pouze tepelně izolační deska pro systémové vytápění z expandovaného polystyrenu. Podlahové vytápění ve 2NP je ve všech místnostech. Ve všech skladbách podlah ve 2NP je použita kročejová izolace. Ta je z elastifikované desky EPS s minimální dynamickou tuhostí (kročejový útlum 31 dB). Nášlapné vrstvy podlah v tomto objektu jsou z keramických dlažeb s protiskluzem, z teraco dlažby a z přírodního linolea. Technické místnosti, sklady a garáže jsou bez nášlapné vrstvy, zde je roznášecí vrstva pokryta epoxidovým nátěrem přemostující dynamické trhliny (hydroizolační, protiskluzný).

Ve většině místností jsou navrženy zavěšené podhledy, především z důvodu zakrytí rozvodů inženýrských sítí. Vybrané (především technické) místnosti, jsou bez podhledů.

Bude se jednat o podhledy ze sádkartonové konstrukce.

Vedle garáží je navržen přístřešek. Jedná se o ocelový otevřený přístřešek bez opláštění stěn. Sestávat se bude ze tří hlavních rámu, které budou nad sloupy spojeny ztužujícími příčlemi a v zadní "stěně" diagonálními ztužidly. Střešní konstrukce bude sestávat z vaznic a trapézového plechu. Konstrukce je navržena z uzavřených tyčových hranatých profilů MSH z oceli S355, plné tyči

diagonálních prutů ztužidel z oceli S235. Sloupy v čelní řadě budou kotveny do základových patek vetknutím do kalicha 600mm, toto vetknutí přenáší i moment. Sloupy v zadní řadě budou kotveny na hlavu železobetonové stěny pomocí dodatečně vlepovaných chemických kotev.

Technické zařízení obsahuje tuto projektovou dokumentaci. Přesněji se jedná o vzduchotechnickou jednotku s rekuperací umístěnou na střeše nad administrativní částí. Vzduchotechnika obsluhuje veškeré prostory v objektu (mimo zádveří). VZT jednotka zajistí jednostupňovou filtraci přiváděného vzduchu. Rekuperaci tepla pomocí deskového rekuperátoru s teplotní účinností cca 75%, ohřev přiváděného vzduchu v zimním období a chlazení přiváděného vzduchu v letním období pomocí tepelného čerpadla vzduch-vzduch. Kondenzační jednotka tepelného čerpadla je umístěna na střeše poblíž VZT jednotky. Jako teplotní látka je navrženo chladivo R32. Systém chlazení je navržen pouze pro eliminaci tepelné zátěže větráním a nezajistí vzduchovou klimatizaci místností (pokrytí tepelných zisků z exteriéru a interiéru v letním období). Jednotka také není navržena pro úpravu relativní vlhkosti přiváděného vzduchu v zimním a letním období (vlhčení/odvlhčování). Pro chlazení kanceláří a ostatních místností je vyprojektována příprava. Ta zahrnuje u profese ZTI přivedení odvodu kondenzátu k místům, kde se uvažuje budoucí klimatizační jednotka. K těmto místům je u profese silnoprodu přiveden kabel pro napojení klimatizační jednotky. V projektové dokumentaci silnoprodu je navržena příprava pro budoucí instalaci fotovoltaických panelů. Kompletní návrh klimatizace kanceláří a ostatních místností není součástí této projektové dokumentace. Kompletní návrh (včetně povolení) fotovoltaických panelů není součástí této projektové dokumentace.

Další zařízení je zdroj tepla. To je tepelné čerpadlo vzduch/voda, v provedení vnitřní a venkovní jednotky. Vnitřní jednotka je umístěna v technické místnosti (i s akumulací nádrží), venkovní jednotka je umístěna na obvodové zdi, z pravé strany objektu. Provoz tepelného čerpadla bude automatický, systém bude řízen dle venkovní teploty - ekvitemně. Čidlo venkovní teploty bude umístěno u venkovní jednotky TČ. Tepelné čerpadlo je schopno pracovat ve 2 ekvitemních hladinách. Při zprovoznění se nastaví pouze vyšší ekviterma a delta T druhé ekvitermy – 10 K. Na otopných tělesech budou osazeny termostatické hlavice elektronické. Pro ohřev TV bude externí zásobník o objemu 300l. Okruh ohřevu TV bude upřednostňován před vytápěcím systémem a bude napojen přes trojcestný přepínací ventil, který je součástí tepelného čerpadla. Systém vytápění celého objektu bude nízkoteplotní s nuceným oběhem. Bude se skládat z okruhu podlahového vytápění a otopných těles a větve ohřevu TV.

Technologická zařízení nejsou součástí této projektové dokumentace

#### **d) provozně bezpečnostní řešení stavby nebo zařízení včetně ochrany obyvatelstva**

Dokumentace je zpracována v souladu s platnými právními předpisy, zvláště pak se zákonem č.283/2021 Sb. a dále se souvisejícími právními předpisy.

Před zahájením provozu musí provozovatel zpracovat provozní, havarijní a požární řád. Bezpečnost při užívání provozních souborů a technického vybavení objektu bude zajištěna seznámením pracovníků s návody k použití jednotlivých provozních souborů a technického vybavení a jejich pravidelnými kontrolami, revizemi a odbornými opravami.

Při zjištění požáru bude postupováno dle požárního a havarijního řádu, se kterým musí být velmi podrobně seznámeni zaměstnanci a který musí být umístěn na přístupných a viditelných místech. Požár vždy nahlásit oprávněným orgánům.

Během provozu budou dodržovány protipožární předpisy a bezpečnostní předpisy a hygiena práce, bezpečnostní předpisy uváděné v jednotlivých závazných ČSN a v technologických postupech pro jednotlivé práce a činnosti.

Pro provoz v objektu bude po doplnění dalších podkladů (návody k užívání instalovaných technologických zařízení, vnitropodnikové bezpečnostní předpisy, podrobný popis provozu, apod.) zpracován Provozní řád. Tento dokument bude zpracován po dokončení objektu před jeho kolaudací, po dopřesnění či přímo osazení veškeré technologie a dalších zařízení a předložen jako součást dokumentace při kolaudaci objektu.

Při užívání stavby musí být splněny základní požadavky na hygienu pracovního prostředí, které stanovuje zákon č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 361/2007 Sb.

Pochůzné povrchy musí mít neklouzavou úpravu. Požadavky na tyto úpravy jsou stanoveny v příslušných normách:

- ČSN EN 13813 Potěrové materiály a podlahové potěry
- ČSN 74 45 05 Podlahy. Společná ustanovení
- ČSN 74 45 07 Zkušební metody podlah. Stanovení protiskluzných vlastností povrchů podlah
- ČSN 72 5191 Keramické obkladové prvky – stanovení protiskluznosti
- ČSN EN 13 164 + A1 Tepelně izolační výrobky pro budovy

Použité výrobky musí být certifikované pro použitou podlahu a konkrétní prostředí. Veškeré vodorovné i vertikální komunikace jsou navrženy v souladu s požadavky ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy a jsou zabezpečeny v souladu s ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí.

Technické provedení hlavních rozvaděčů elektřiny, elektrických rozvodů a rozvodů sítí elektronických komunikací, hlavních uzávěrů vody, odvádění odpadních vod, zařízení technických místností pro vytápění domů musí odpovídat požadavkům pro bezpečnou obsluhu, funkčnost a užívání domů.

Veškerá technická zařízení budou doložena příslušnými certifikáty a homologací pro užívání a provoz v České republice, dle zákona č. 22/1997 a 226/2003 Sb.

Pro fázi provozu a obzvláště výstavby je bezpodmínečně nutné dbát všech bezpečnostních předpisů a používat předepsané ochranné pomůcky. Je nutno dodržovat zákon č. 309/2006 Sb., nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a dále Vyhl. č. 48 ČÚBP 1982/Sb. a dále Vyhl. č. 362/2005 Sb. O práci ve výškách. Musí být zajištěna stabilita všech bouraných konstrukcí a zabezpečení proti pádu osob. Za výstavby i provozu bude postupováno ve smyslu nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Stavbu je možno užívat jen běžným způsobem a pouze k takovým účelům, ke kterým byla určena.

Jednotlivé prostory je možné užívat pouze k účelům uvedeným v projektu. Ve stavbě musí být v zimním období zajištěno nepřetržité temperování, vytápění objektu a po celou dobu řádné větrání (především v prvním roce po výstavbě z důvodu vyvětrání technologické vody ze stavebních konstrukcí).

Uživatel objektu bude užívat objekt podle projektovaných parametrů a ve shodě s účelem stavby, na který bylo vydáno stavební povolení. Bude zajišťovat potřebné pravidelné revize, údržbu a předepsané kontrolní zkoušení systémů.

Základním právním předpisem, kterým se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, je Vyhláška č. 48/1982 Sb. v platném znění (platný zbytek).

Projektová dokumentace byla zpracována dle ustanovení Zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů.

Je doporučeno respektovat a uplatňovat všechny platné související ČSN a EN.

#### Ochrana obyvatelstva

Stavba nebude plnit funkci ochrany obyvatelstva (například improvizovaný úkryt a podobně). S ohledem na typ stavby, není riziko závažných havárií a tím ani potřeba řešení prevence těchto havárií. Novostavba se nenachází v zóně havarijního plánování, ani v záplavovém území. Objekt neslouží jako stavba civilní obrany.

- e) řešení požadavků přístupnosti stavby; popis navržených opatření- zejména přístup ke stavbě, vstup do objektu, vertikální a horizontální pohyb, hygienická zařízení a šatny, informační, orientační, komunikační a přístupové systémy, únikové cesty a popřípadě popis dopadů na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů

Projektová dokumentace objektu respektuje normu ČSN 73 4001- Přístupnost a bezbariérové užívání.

Je zajištěna přístupnost do objektu pro samostatné a bezpečné využití pozemků a staveb osobami s pohybovým, zrakovým nebo sluchovým postižením, osobami pokročilého věku, těhotnými ženami a osobami doprovázejícími dítě v kočárku nebo dítě do 3 let.

#### Vizuální kontrast

Samostatný a bezpečnostný pohyb, usnadnění orientace a získávání informací bude zajištěno vizuálním kontrastem navazujících a sousedních povrchů nebo ploch, mezi prvky a jejich pozadím, prosklených ploch informací a nebezpečných míst.

Vizuální kontrast vůči okolí musí být zajištěn u všech prvků, které mají být veřejně používány nebo vytvářejí překážku ve veřejném prostoru a zasahují do průchozího prostoru 900 mm podél přirozené vodící linie. Požadavek se týká stožárů a sloupů veřejného osvětlení, světelného signalizačního zařízení nebo orientačního a informačního systému, dále zábradlí nebo jiných zábran, mobiliáře, celoskleněných ploch, prvků orientačních a informačních systémů, hmatových prvků pro osoby se zrakovým postižením, zábradelních madel schodišť a ramp, stupnice nástupního a výstupního stupně každého schodišťového ramene a vyrovnávacích stupňů, dveřní kliky a jiných ovládacích prvků jako jsou ovladače, vypínače nebo tlačítka zařizovacích předmětů.

Vizuální kontrast musí být dodržen ve veřejných prostorách a hlavních vnitřních komunikacích k odlišení velkých ploch, jako jsou stěny a pochozí plochy. Na veřejných prostranstvích a pozemních komunikacích pro pěší se vizuální kontrast neposuzuje.

Prosklené dveře, stěny a okna v komunikačních prostorech budou opatřeny dvěma kontrastními pruhy šířky min. 50 mm ve výši cca 800-1000 mm a 1400-1600 mm.

#### Komunikace pro pěší

Přístupová cesta z vyhrazených parkovacích míst splňuje parametry pro bezbariérový přístup (spád u chodníků max. 6,25%).

#### Parkovací plochy

Na veřejných plochách pro krátkodobá parkování musí být vyhrazena stání pro vozidla označená parkovacím průkazem označující vozidlo přepravující osobu těžce zdravotně postiženou a vyhrazená stání pro vozidla osob doprovázející dítě v kočárku. Od vyhrazených stání musí být zajištěn přímý bezbariérový přístup na komunikaci pro pěší a tato stání musí být umístěna nejbližší k vchodu a z přístupné stavby nebo výtahu.

Před objektem jsou navržena dvě parkovací místa pro tyto vozidla. Z tohoto místa je vedena bezbariérová komunikace ke vstupu do objektu.

#### Vstupní prostory

Před vstupem do budovy musí být volný manipulační prostor nejméně 1500 x 1500 mm. Sklon plochy před vstupem do budovy smí být pouze v jednom směru a nejvýše v poměru 1:50 (2,0%). Úroveň podlahy ve vstupu musí být bez výškového rozdílu, v odůvodněných případech nesmí být vyšší než 20 mm. Vstupní čistící zóny, kovové rošty a rohože musí být výškově zarovnané s okolní pochozí plochou a v souladu s požadavkem pro pochozí plochu s perforovaným povrchem. Ta musí

mít velikost otvorů nebo příčné mezery maximálně 10 mm ve směru chůze. Šířka čistící zóny musí být nejvýše rovna šířce vstupních nebo vnitřních dveří. Vstupní dveře do budovy musí mít světlou šířku nejméně 900 mm. Pokud jsou vstupní dveře dvoukřídlové s různou šířkou dveřního křídla, mělo by být u navazujících dalších dveří širší dveřní křídlo na stejné straně. Velikost zádveří musí umožnit snadnou manipulaci osobám na vozíku se zachováním manipulačního prostoru.

Všechny tyto podmínky hlavní vstup do objektu splňuje (včetně i doporučeného požadavku, a to přístřešek před vstupem hloubky nejméně 1200mm).

#### Prosklené plochy

Prosklené dveře, svislé a šikmé skleněné plochy musí mít skleněnou výplň tvořenou z bezpečnostního skla nejméně do výšky 800 mm nad úroveň pochozí plochy. Dále zasklením v konstrukcích ve vnitřních komunikačních prostorech, jejíž zasklení zasahuje níže než 800mm na podlahou, musí mít trvalé kontrastní označení ve formě pruhů o výšce nejméně 75 mm přes celou šířku prosklené plochy a umístěných ve výšce 800 až 1000 mm a 1400 až 1600 mm.

Tyhle požadavky tato projektová dokumentace splňuje.

#### Dveře

Vnitřní dveře do místnosti musí mít světlou šířku min. 800 mm. V případě dvoukřídlových dveří musí mít hlavní křídlo světlou šířku nejméně 800 mm. Posuvné dveře se nesmí zcela zasouvat do pouzdra, vždy musí zůstat přístupná část s úchytem a musí být dodržen požadavek na šířku vstupu. Kontrast dveřní kliky musí splnit požadavek na vizuální kontrast  $K \geq 30\%$  vůči pozadí dveří. Dveře v hlavním komunikačním prostoru chodby musí mít prosklení, které umožní vizuální kontakt s upozorněním na možné nebezpečí za dveřmi. Spodní hrana prosklení musí být nejvýše 600 mm nad podlahou, horní okraj nejméně 1600 mm nad podlahou. Minimální šířka prosklení 150 mm s umístěním nejvýše 200 mm od svislé hrany dveří v místě kliky.

Tyhle požadavky tato projektová dokumentace splňuje.

#### Protiskluznost podlah a pochozích ploch

Podlaha a pochozí plocha částí staveb, které jsou přístupné veřejnosti, musí mít nášlapnou vrstvu s protiskluznou úpravou splňující tyto podmínky:

- součinitel smykového tření nejméně 0,5 nebo
- hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 40, nebo
- úhel kluzu nejméně 10° (třída R10)

Podlaha a pochozí plocha teras a dalších venkovních prostor musí mít nášlapnou vrstvu s protiskluzovou úpravou splňující požadavek na úhel kluzu od 19 do 27 ° (třída R11).

Tyhle požadavky tato projektová dokumentace splňuje.

#### Hygienické zařízení

Vyhrazené prostory bezbariérových hygienických zařízení a šaten musí být označeny příslušným mezinárodním symbolem a na viditelném místě musí být umístěna orientační tabule s označením o přístupu k nim. Podlahy musí mít nášlapnou vrstvu s protiskluzovou úpravou splňující požadavek na úhel kluzu od 19 do 27 ° (třída R11). Všechny ovládací prvky, tlačítka a madla musí být snadno ovladatelná, tj. síla ovládání 2,5 N až 5 N. Zařizovací předměty včetně madel a ovládacích prvků musí splňovat požadavek na vizuální kontrast  $K \geq 30\%$  vůči pozadí.

V odůvodněných případech u změn dokončených staveb lze rozměr kabiny zmenšit na šířku nejméně 1600 mm a délku nejméně 1800 mm, záchodová mísa se umístí v osové vzdálenosti 350 až 450 mm od boční stěny. V kabině smí být umístěno rohové umývatko. Bezbariérová záchodová kabina



nemusí mít předsíň v případech, kdy je přístupná z prostoru, který není pobytovou místností. Šířka vstupu na WC musí být nejméně 800 mm. Dveře se nesmí otevírat směrem dovnitř. Zámek dveří musí být v případě nouze odjistitelný zvenku a současně poskytuje vnější informaci o stavu "volno" nebo "obsazeno". Dveře musí být opatřeny z vnitřní strany vodorovným madlem ve výšce 800 až 900 mm. Dveře nesmí být průhledné v jakékoliv části. V WC kabince musí být záchodová mísa, umyvadlo, nejméně dva háčky na oděv ve výšce 850 mm až 1000 mm a 1600 mm od podlahy, odpadkový koš a odkládací polička u umyvadla ve výšce 850 mm. Po obou stranách záchodové mísy musí být madla ve vzájemné osové vzdálenosti 650 mm až 700 mm a ve výšce 800 mm od podlahy

V naší projektové dokumentaci je jedno bezbariérově řešené WC, umístěné v prvním nadzemním podlaží (místnost č. 1.16).

Konstrukce stěn kolem těchto zařízení budou zděné z keramických systémových tvárnic. Za záchodovou mísou bude předstěna z SDK konstrukce. Pro kotvení madel s nosností 150 kg jsou navrženy v nosné konstrukci SDK příček ocelové výztuhy.

Na WC jsou dvě tlačítka alarmu (jedno v dosahu mísy ve výšce 900 až 1000 mm od podlahy a druhé 150 mm od podlahy). Vedle dveří uvnitř kabiny je resetovací tlačítko.

#### Přístupnost a evakuace osob

Požární bezpečnost staveb a evakuace je dána požadavky ČSN 73 0802 ED.2 Požární bezpečnost staveb- budovy nevýrobní objekty. Podrobněji je toto řešeno v projektové dokumentaci části D.4\_Požárně bezpečnostní řešení.

#### **f) Zemní práce- výkopy jam a rýh, popis a řešení**

Dodavatel předloží investorovi před zahájením stavby předpokládaný postup stavebních prací včetně řešení postupu přípravných prací s uvažovaným využitím pozemku pro zařízení staveniště k odsouhlasení.

Nejprve je nutné vytvořit organizaci vjezdu na staveniště. Dále před započítím zemních prací bude odpovědným pracovníkem zajištěno na terénu vyznačení tras podzemních vedení inženýrských sítí a jiných překážek. S druhem inženýrských sítí, jejich trasami a hloubkou uložení a s jejich ochrannými pásmy musí být seznámeni pracovníci, kteří budou zemní práce provádět. Toto platí i pro trasy inženýrských sítí v blízkosti staveniště, které by mohly být stavební činností narušeny. Výkopové práce do vzdálenosti 1 m od energetického vedení budou prováděny ručně.

V prostoru staveniště byl proveden podrobný geologický a hydrogeologický průzkum. Jejich výsledky jsou podrobně uvedeny v samostatné části této dokumentace. Na lokalitě se pod svrchním horizontem humózních a organických zemin a místně se vyskytujících poloh navážek- násypů vyskytují rulové eluvium charakteru hlinito- písčitého a jílovito- písčitého zemin (CS-MS-SM) až navětralé rulové podloží (R5, R6) ověřené do hloubky úrovně cca 10 m p.t.

Hladina podzemní vody byla v průběhu sondážních prací zastižena v hloubkové úrovni cca 5,8-6,8 m p.t., kdy se jednalo o nesouvislou zvědeň o proměnlivých vydatnostech. Z hlediska chemismu se jedná o měkké až velmi měkké vody, s převládající přechodnou složkou tvrdosti, její reakce je kyselá. Ve smyslu ČSN EN 206-1, tabulka 2 se z hlediska chemického působení vody na beton jedná o slabě agresivní chemické prostředí (XA1). Při výkopových pracích se nepředpokládá výskyt spodní vody, nelze však její výskyt zcela vyloučit, zejména v období vydatném na dešťové srážky, kdy bude nutno provádět její čerpání.

Vzhledem k plošnému založení celého objektu bude nutno během provádění výkopových prací ve spolupráci s geologem optimalizovat rozsah svahování tak, aby byl minimalizován objem zpětného hutněného zasypu, který bude fungovat jako základová zemina.

Dále je nutné určit rozmístění stavebních výkopů a jam a jejich rozměry. Určit způsoby těžení zeminy, zajištění stěn výkopů proti sesutí, zejména druh pažení a sklony svahů výkopů, zabezpečení okolních konstrukcí (hlavně přilehlá veřejná komunikace) ohrožených prováděním zemních prací odpovídající třídám hornin ve výkopech a stanoven způsob a rozsah opatření k zabránění přítoku vody na staveniště. Veškeré výkopové práce budou prováděny podle projektové dokumentace.

Nejprve se uskuteční výkopové práce na hladinu hrubých terénních úprav (dle výkresu č. D.1.1.3.101\_Výkres HTÚ). Následně se bude provádět výkopové práce již pro tento stavební objekt, a to dle výkresu č. D.1.1.3.102\_Výkres výkopů.

Pro zhotovení násypu pod základovou deskou bude použit materiál, hodnocený jako vhodný nebo velmi vhodný do násypu. Hutnění je nutno provádět po vrstvách (tl.cca 20,0cm v nasypaném stavu), jejichž přesná mocnost a způsob hutnění musí být stanoveny v závislosti na použitém hutnícím mechanismu tak, aby bylo dosaženo následujících parametrů: zhutnění: pod provozními místnostmi  $E_{def} \geq 35$  MPa a  $I_p \geq 0,7$  s pod garážemi  $E_{def} \geq 50$  MPa a  $I_p \geq 0,7$ . Před prováděním násypu je nutno provést zkoušku zrnitosti, konzistenčních mezí a zkoušku zhutnitelnosti (Proctor standart nebo relativní hutnost) vybraného materiálu pro násyp a pro tento materiál stanovit způsob hutnění, tedy podle vybraného hutnícího prostředku stanovit maximální mocnost hutněné vrstvy po zhutnění a minimální počet pojezdů hutnícího prostředku. Materiál pro provádění násypu musí splňovat následující parametry:  $D_{max} = 63$  mm,  $D_{60}/D_{10} \geq 30$ ,  $(D_{302})/(D_{60} * D_{10}) \geq 1,3$ , frakce do 0,5 mm  $\geq 10$  %, mez tekutosti této frakce:  $w_L \geq 30$  %. Pokud to bude použitý materiál dovolovat, bude provedeno měření požadovaných modulů a poměrů i přímá metoda stanovení dosažené míry zhutnění tj.parametr D (ČSN 721006) větší jak 98%PS ( $I_D > 0$ ). Na připraveném násypu pak bude provedena vrstva nenosného podkladního betonu.

Detaily včetně návrhu vhodného hutněného materiálu musí být upraveny a řešeny v realizační dokumentaci podle vybraného dodavatele a řešení stabilizace. Alternativní návrh stabilizace podloží musí zajistit výše uvedené parametry. Zpracovateli dokumentace musí být k dispozici zpráva inženýrskogeologického průzkumu, ve kterých je podrobně popsána geologie území. Nad prováděním násypu musí provádět odborný dozor firma s příslušným oprávněním a zkušenostmi. Prováděné zásypy je nutno chránit, aby nedošlo k promáčení hutněné zeminy dešťovou vodou. Pokud při realizaci dojde k odhalení neznámých skutečností, bude neprodleně kontaktován projektant a geolog, který stanoví další postup.

Část vyjmuté ornice (množství 1066 m<sup>3</sup>) bude využita jinou osobou na zemědělských plochách v okolí stavby. Tato ornice bude využita na vylepšení půdního profilu na půdních blocích. Tato část ornice bude navezena na stavební pozemek č.86/1 v katastrálním území Skryšov u Pelhřimova. Stavebník využije ornici na pozemku, na kterém hospodář. Maximální mocnost pro uložení ornice na zemědělském pozemku bude 0,1 m. Další část ornice bude využita pro zpětné ozelenění ploch na pozemku (Vykopanou zeminu je nutné stabilizovat hydraulickými pojivy nebo jinou zeminou)- . Zbylý výkopek bude odvezen na určenou skládku.

Stavebník před zahájením stavby vytyčí hranice trvalého odnětí zemědělské půdy ze ZPF a zabezpečí, aby hranice nebyly narušeny či svévolně posunovány na okolní přilehlé pozemky spadající pod ochranu ZPF. Deponie ornice, která bude použita na zpětné ozelenění ploch v rámci řešeného území, bude uložena na vhodné ploše staveniště. Ornice, která bude skladována na staveništi před využitím, bude ukládána po vrstvách do celkové maximální výšky 4 m se sklonem svahů 1:2. Zemina v deponii musí být chráněna proti znečištění jinými příměsemi, rozplavování, zcizení a zaplevelení. Pokud bude doba uložení delší, je nutné provést po šesti měsících převrstvení.

**g) zajištění výkopů**

Základové konstrukce objektu budou plošné (nikoli hlubinné), proto na základě výsledků geologického a hydrogeologického průzkumu bylo navrženo zajištění stavební jámy pomocí svahování. Toto svahování bude mít sklon 1:2.

Část finálního terénu bude zajištěna pomocí kotevního systému. Prostor terénu, který bude zajištěn je zakreslen ve výkresu C.3\_ Koordinační situační výkres. Jedná se o kotevní systém pro zajištění stability svahů s mechanickou zemní kotvou. Kotvy sestávají obecně z pěti komponent, kterými jsou: kořen, přechodový díl, táhlo (pramencové nebo tyčové), roznášecí podložka a ukončovací díl. Každá z komponent má více variant, takže jejich vzájemné kombinování umožňuje reagovat prakticky na jakékoliv podmínky konkrétního projektu.

Princip přenosu síly z táhla do kořene a z kořene do okolní půdy je mechanický. Kotva se nejprve pomocí instalační tyče vhání přiklepem do země, po jejím vytažení se táhlo kotvy upne do hydraulického lisu a napíná se na sílu stanovenou návrhem. V prvotní fázi napínání se kořen vzpříčí a opře do okolní půdy, která začne postupnou mobilizací smykové pevnosti klást odpor. V další fázi napínání dochází ke stlačování a zpevňování půdy, v této fázi se standardně dosahuje návrhové síly. Při dalším zatěžování již dochází k vyčerpání smykové pevnosti zeminy a k porušení kotvy.

Instalace kotev probíhá za suchého procesu, kdy se pomocí instalační tyče kotva do zemního prostředí zabírá bez potřeby předvrtání otvoru. Dochází tedy k minimálnímu rozrušení zemního prostředí. Bezprostředně po instalaci a vytažení instalační tyče může být kotva napnuta na požadovanou sílu a stává se okamžitě plně funkční.

**h) založení stavby- návrh, výpočet a popis se zpracováním výsledků průzkumu základových poměrů**

Provádění základových konstrukcí se bude řídit dle ČSN EN 13670\_Provádění betonových konstrukcí a ČSN EN 206+A2\_Beton- specifikace, vlastnosti, výroba a shoda. Před zahájením betonáže základů je nutné zajistit převzetí základové spáry odborným geotechnickým dozorem.

Založení objektu je navrženo plošné na základových pasech z prostého betonu C25/30 s tím, že některé základové pasy jsou navrženy s rozšířenou patou. Součástí založení bude rovněž železobetonový korpus dolního dojezdu do budoucna uvažovaného výtahu.

Mezi základovými pasy pak bude proveden hutněný násyp z nesoudržné zeminy charakteru G5, který bude zhutněn tak, aby na povrchu bylo dosaženo parametrů zhutnění – pod provozními místnostmi  $E_{def} \geq 35$  MPa a  $ID \geq 0,7$  a pod garážemi  $E_{def} \geq 50$  MPa a  $ID \geq 0,7$ . Na připraveném násypu pak bude provedena vrstva nenosného podkladního betonu a na něm nosná vrstva železobetonové podlahové desky o mocnosti 150mm v běžných místnostech a 200mm v garážích. Deska bude provedena tak, že bude přebetonována přes díčky základových pasů na jejich vnější líc. Bude provedena z betonu C25/30 s výztuží B500B (sestavující z kari sítě při obou lících).

Základové pásy z prostého betonu jsou zpracovány a navrženy v této části projektové dokumentace- D.1.1\_Architektonicko- stavební řešení (přesněji ve výkresu D.1.1.3\_Půdorys základů). Základové konstrukce železobetonové jsou řešeny v části D.3\_Dokumentace stavebně konstrukčního řešení.

Technologický postup betonáže bude upřesněn po dohodě s dodavatelem dle jeho zkušeností a možností. Dodavatel stavby vypracuje technologický postup betonáže s ošetřením pracovní spáry mezi základovými pasy a deskou. Pod základy budou uloženy zemní pásy hromosvodu dle samostatné části Silnoproudá elektrotechnika, bleskosvod.

- i) **konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby- popis stavby po konstrukčních částech stavby, včetně požadavků na kvalitu a provedení, svislé nosné konstrukce, vodorovné nosné konstrukce, schodiště, střecha, příčky, výplně otvorů, obvodový plášť, střešní plášť, podlahy, izolace, povrchové úpravy apod.**

### **1. Svislé nosné konstrukce**

Svislé nosné konstrukce jsou kombinací zděných konstrukcí z keramických broušených tvárnic tloušťky 250 mm a monolitických železobetonových konstrukcí. Tam, kde budou konstrukce objektu vystaveny zemnímu tlaku nebo značnému namáhání, budou nosné svislé konstrukce provedeny jako monolitické železobetonové konstrukce z betonu C 30/37 s výztuží B500B při obou lících. Podrobněji tyto monolitické konstrukce jsou řešeny v části D.3\_Dokumentace stavebně technického řešení. V části garáží budou monolitické železobetonové stěny z pohledového betonu. U prvků z pohledového betonu je nutné zajistit odvod přebytečné vody, aby v konstrukci nevznikly bubliny. Je nutné použít do bednění fólii s reliéfem, který se otiskne do betonu.

Zděné zdivo bude ze systémových broušených keramických tvárnic, zděné na tenkovrstvou maltu (tloušťka ložné spáry do 1 mm). Zdivo je spojeno pomocí systému pero/drážka. Pevnost v tlaku zdiva je 15 N/mm<sup>2</sup>.

Na atiku budou použity zděné keramické tvárnice tloušťky 200 mm. Pevnost v tlaku zdiva je 15 N/mm<sup>2</sup>. Hlavy atik budou ukončeny železobetonovým věncem z betonu C 30/37 a s výztuží B500B. Podrobněji jsou železobetonové vence řešeny v části D.3\_Dokumentace stavebně konstrukčního řešení.

Obecné požadavky na zděné konstrukce:

Požárně dělicí stěny požárních úseků musí vykazovat požární odolnost odpovídající stanoveným hodnotám (PBR). V místě napojení stěn na stropní kce, v případě akustických stěn i na svislé či jiné konstrukce, musí vykazovat požární odolnost, jaká je předepsána pro daný požární úsek. Požární dělicí stěny musí být provedeny systémovým způsobem podle předpisů výrobce zděcího materiálu.

Akusticky dělicí konstrukce musí být provedeny s důrazem na provedení detailů napojení na ostatní konstrukce podle technických předpisů dodavatelů stěnových materiálů.

Vnější i vnitřní stěny, oddělující prostory s rozdílným režimem vytápění a stěnové konstrukce přilehlé k terénu, musí splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti při prostupu tepla, prostupu vodní páry a vzduchu konstrukcemi dané normovými hodnotami. V případě že toto nesplňují, jsou opatřeny dodatečnou tepelnou izolací.

Zdivo bude provedeno v souladu s ČSN a dle doporučených technologických zásad, pokynů a typových detailů předepsaných výrobcí jednotlivých materiálů. Technologii zdění stěn určí technolog dodavatele zděcího materiálu na základě konkrétních podmínek (povětrnostní vlivy, rychlost výstavby, předpokládané zbytkové dotvarování, smrštění,...) a daného typu zdiva.

Stěny budou vždy uloženy na těžký asfaltový pás.

Boční připojení stěn a příček je provedeno stěnovými sponami kotvenými do nosné konstrukce. Svislé spáry jsou řešeny podle charakteru konstrukce jako tuhé, resp u stěn akustických jako kluzné vyplněné minerální vatou a utěsněné trvale plastickým tmelem.

### **2. Svislé nenosné konstrukce**

Většina nenosných svislých konstrukcí jsou zděné z keramických broušených tvárnic tloušťky 150 mm. Tyto příčky jsou zděné na tenkovrstvou maltu, spojeny pomocí systému pero/drážka. Příčky budou k obvodovému zdivu kotveny pomocí spojek z nerezové oceli. Spojka zdiva se klade do tenkovrstvé malty ložných spár tvárnic. Spojku je možné ohnout do tvaru L a dodatečně použít na zakotvení příčky k nosné konstrukci (kotvení do zdiva pomocí hřebíků s nerezovou úpravou). Přichycení příčky spojkou bude provedeno v každé druhé ložné spáře.

Zdění, kotvení, dilatace příček, kluzná napojení provádět v souladu s technickými podmínkami

výrobce.

Příčky budou založeny na hrubou podlahu. Všechny příčky musí být provedené dle dodavatelem doporučených technologických postupů, zejména ve vazbě na přilehlé betonové konstrukce.

ČSN 731101 Navrhování zděných konstrukcí

ČSN 731101 Provádění zděných konstrukcí

Spáry na styku stěn s ostatními konstrukcemi je nutné vyplnit tepelnou izolací, maltou a popod., aby byly splněny požadavky na protihlukovou a požární ochranu.

Obecné požadavky na dělicí nenosné konstrukce:

Požárně dělicí stěny požárních úseků musí vykazovat požární odolnost odpovídající stanoveným hodnotám (PBR). Výplň spáry (minerální vlna) v místě napojení stěn na stropní kce, v případě akustických stěn i na svislé či jiné konstrukce, musí vykazovat požární odolnost, jaká je předepsána pro daný požární úsek. Požární dělicí stěny musí být provedeny systémovým způsobem podle předpisů výrobce zdícího materiálu.

Akusticky dělicí konstrukce musí být provedeny s důrazem na provedení detailů napojení na ostatní konstrukce podle technických předpisů dodavatelů stěnových materiálů.

Vnější i vnitřní stěny, oddělující prostory s rozdílným režimem vytápění a stěnové konstrukce přilehlé k terénu, musí splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti při prostupu tepla, prostupu vodní páry a vzduchu konstrukcemi dané normovými hodnotami. V případě že toto nesplňují, jsou opatřeny dodatečnou tepelnou izolací.

Zdivo bude provedeno v souladu s ČSN a dle doporučených technologických zásad, pokynů a typových detailů předepsaných výrobcí jednotlivých materiálů. Technologii zdění příček a stěn určí technolog dodavatele zdícího materiálu na základě konkrétních podmínek (povětrnostní vlivy, rychlost výstavby, předpokládané zbytkové dotvarování, smršťení,...) a daného typu zdiva.

Boční připojení stěn a příček je provedeno stěnovými sponami kotvenými do nosné. Svislé spáry jsou řešeny podle charakteru konstrukce jako tuhé, resp u stěn akustických jako kluzné vyplněné minerální vatou a utěsněné trvale plastickým tmelem.

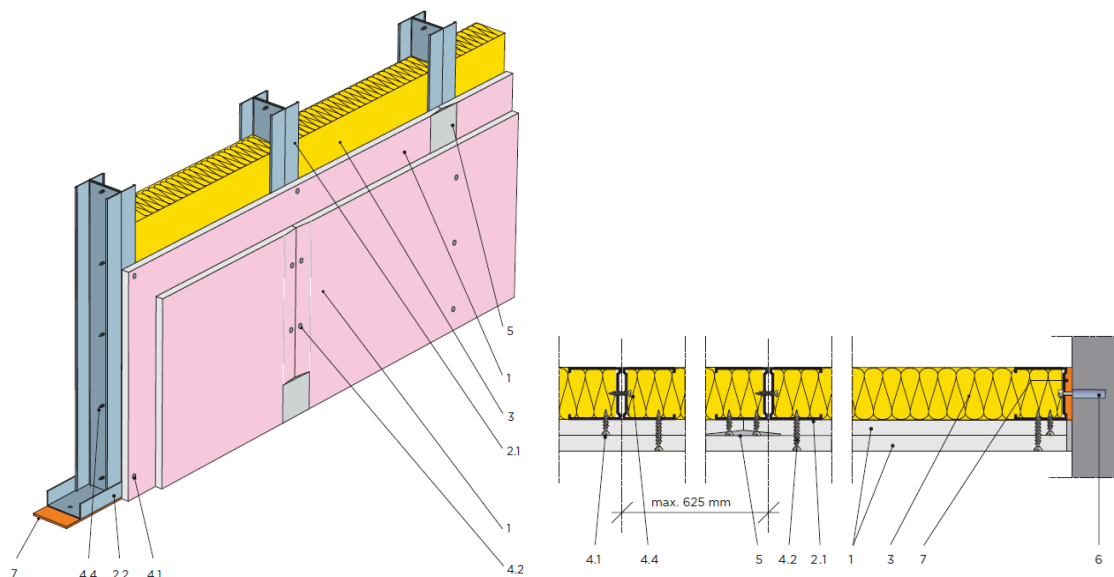
U požárně dělicích stěn je použit požární tmel. Spára mezi horní hranou zdiva a spodním lícem monolitické stropní desky musí umožnit volný požadovaný zbytkový průhyb stropní konstrukce, aby nedošlo k přenosu zatížení do zděných nenosných příček a stěn a následně i do podlahy. Charakteristický průhyb stropních konstrukcí v místě příček je 20mm ( 1/250 rozpětí). Spára je vyplněna podle funkce stěny (akustická, požárně dělicí) minerální vlnou+tmely a má tl.30mm. Dilatační spára je vždy větší o prostor pro stlačenou výplň. Její celková výška/šířka je odvislá od stlačitelnosti použitého materiálu.

Do příček budou osazeny dveřní zárubně v souladu s požadavkem výrobce zárubní.

Pro zakrytí šachet a opláštění předstěn budou použity SDK konstrukce. Jedná se o příčky s nosnými ocelovými pozinkovanými CW profily tl. 50-150mm po max. vzdálenosti 625mm (dle předpisů výrobce), opláštěné sádkartonovými deskami tl.12,5 mm (25 mm). V prostoru mezi jednotlivými nosnými profily bude v některých případech položena tepelná-akustická izolace z minerální vaty tl. podle druhu příčky. Spodní deska dvojitého obkladu, bude tvořena materiálem, který zajistí požadované vlastnosti příčky.

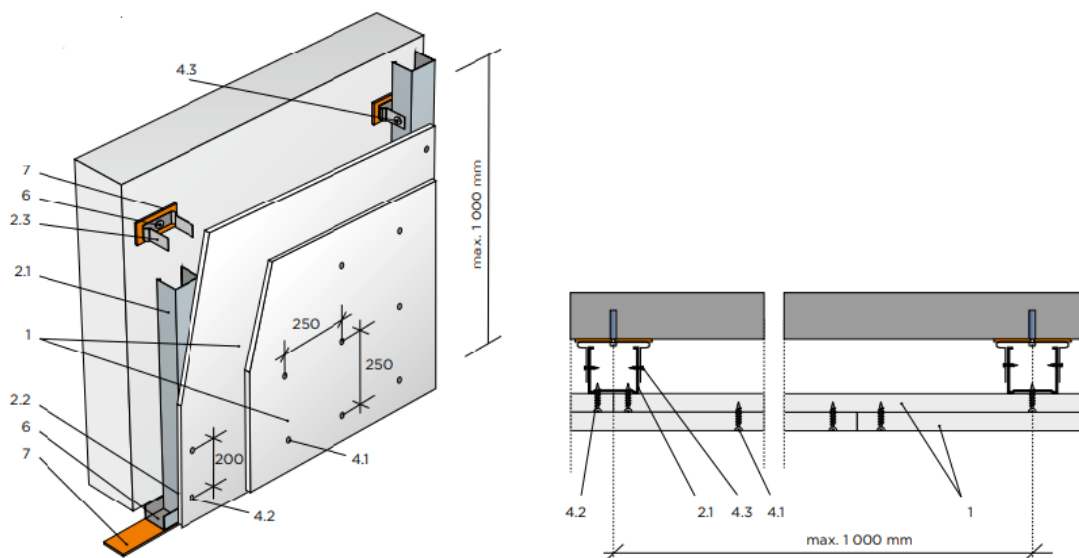
V tomto objektu budou použity čtyři druhy SDK příček:

- 1) SDK příčka šachet, dvojité opláštěná s akustickou izolací.
  - celková tloušťka příčky 80 mm



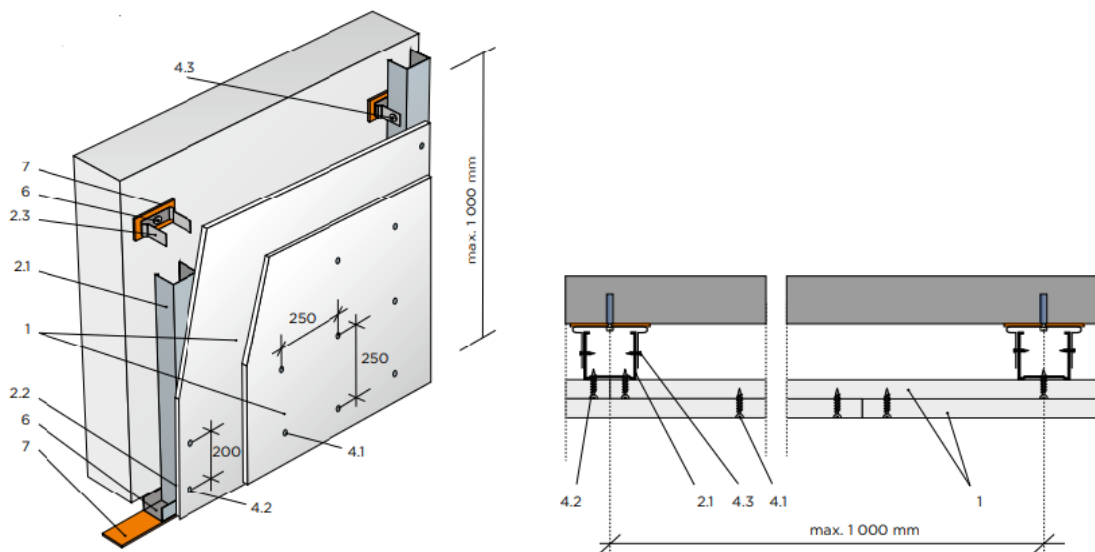
1.- SDK deska (bez požadavku) 2x 12,5 mm, 2.1.- Dvojice nosných svislých profilů CW, 2.2.- vodorovný nosný profil UW, 3.- minerální akustická izolace tl. 40mm, 4.- rychlošrouby, 5.- spáry zatmelené dle technologie výrobce, 6.- kotvení do obvodové konstrukce (kovová hmoždinka), 7.-napojovací těsnění z materiálu třídy reakce na oheň A1 nebo A2

- 2) SDK předstěna, opláštěná SDK deskami se zvýšenými požadavky na odolnost proti vlhkosti
  - celková tloušťka příčky 150 mm



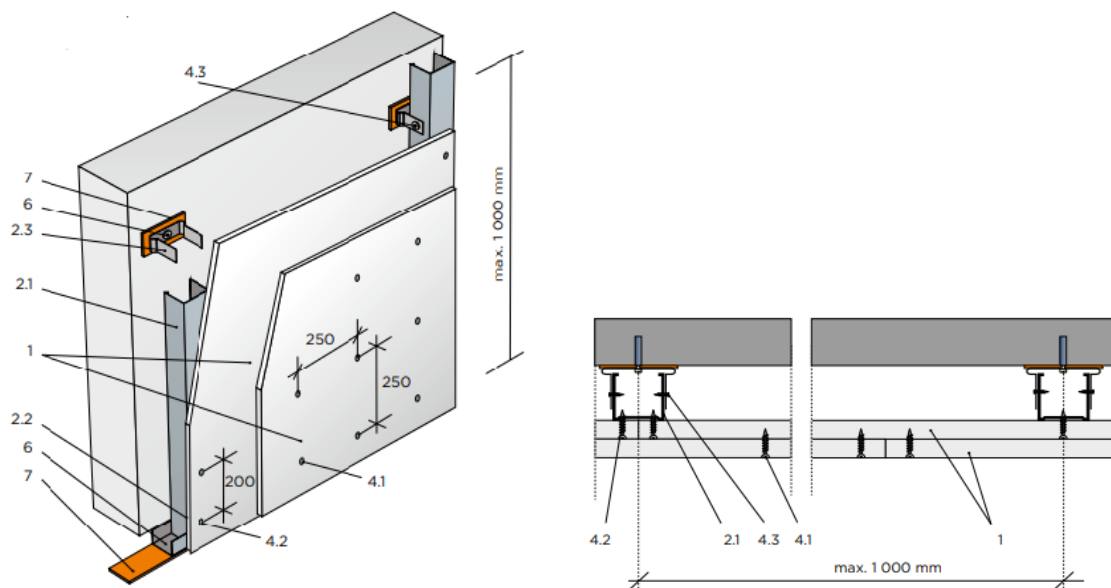
1.- SDK deska (se zvýšenými požadavky na odolnost proti vlhkosti) 2x 25 mm, 2.1.- nosný svislý profil CW, 2.2.- vodorovný nosný profil UW, 4.- rychlošrouby, 6.- kotvení do obvodové konstrukce (kovová hmoždinka), 7.-napojovací těsnění z materiálu třídy reakce na oheň A1 nebo A2

- 3) SDK předstěna tl. 100 mm  
- celková tloušťka příčky 100 mm



1.- SDK deska (bez požadavků) 2x 12,5 mm, 2.1.- nosný svislý profil CW, 2.2.- vodorovný nosný profil UW, 4.- rychlošrouby, 6.- kotvení do obvodové konstrukce (kovová hmoždinka), 7.-napojovací těsnění z materiálu třídy reakce na oheň A1 nebo A2

- 4) SDK předstěna tl. 200 mm  
- celková tloušťka příčky 200 mm



1.- SDK deska (bez požadavků) 2x 25 mm, 2.1.- nosný svislý profil CW, 2.2.- vodorovný nosný profil UW, 4.- rychlošrouby, 6.- kotvení do obvodové konstrukce (kovová hmoždinka), 7.-napojovací těsnění z materiálu třídy reakce na oheň A1 nebo A2

Přesnější pozice SDK příček v objektu jsou zaznačené na výkresech D.1.1.3.601\_Půdorys 1NP- SDK příčky a D.1.1.3.602\_Půdorys 2NP- SDK příčky

### **3. Svislé nenosné konstrukce- prosklené příčky**

V objektu je navržena jedna nenosná interiérová prosklená příčka. Jedná se o bezrámový prosklený systém osazený v hliníkových profilech. Příčka neobsahuje dveře. Na zasklení je použito bezpečnostní lepené sklo (VSG 55/1). Toto sklo bude čiré. Napojení modulů pomocí oboustranné transparentní lepicí pásky. Vzduchová neprůzvučnost příčky je 35 dB. Tvar této příčky bude do oblouku. Příčka je kotvena ze spodu do podlahy a ze zhora do podhledu (nosné konstrukci podhledu z tenkostěnných plechových profilů, s povrchovou úpravou galvanickým zinkováním). Podrobněji je tato příčka zpracována v této projektové dokumentaci v části D.1.1.3.404\_Výpis prosklených vnitřních příček.

### **4. Vodorovné nosné konstrukce**

Objekt bude mít dva typy stropních nosných konstrukcí. Nad administrativní a částečně provozní částí budou stropní konstrukce navrženy z monolitických železobetonových desek. V administrativní části objektu bude tato stropní konstrukce nad oběma podlažími, V provozní části bude tento strop nad prvním nadzemním podlažím. Bude se jednat o staticky neurčité železobetonové desky nosné v obou směrech- křížem armované. Tyto železobetonové konstrukce budou provázány jednak s monolitickými nadpražími nad některými otvory a rovněž s navazujícími prvky železobetonových svislých nosných konstrukcí.

Druhý typ stropní konstrukce bude nad dilatovanou částí objektu, a to nad částí provozní a nad garážemi. Bude se jednat o konstrukci z předpjatých prefabrikovaných panelů tloušťky 320 mm. Tento typ stropní konstrukce bude podle montážního předpisu výrobce, uložení bude provedeno na dolní železobetonových monolitických svislých konstrukcích. Do spár mezi panely bude vložena zálivková výztuž. Přesněji jsou nosné vodorovné stropní konstrukce popsány v projektové dokumentaci v části D.3\_Dokumentace stavebně technického řešení.

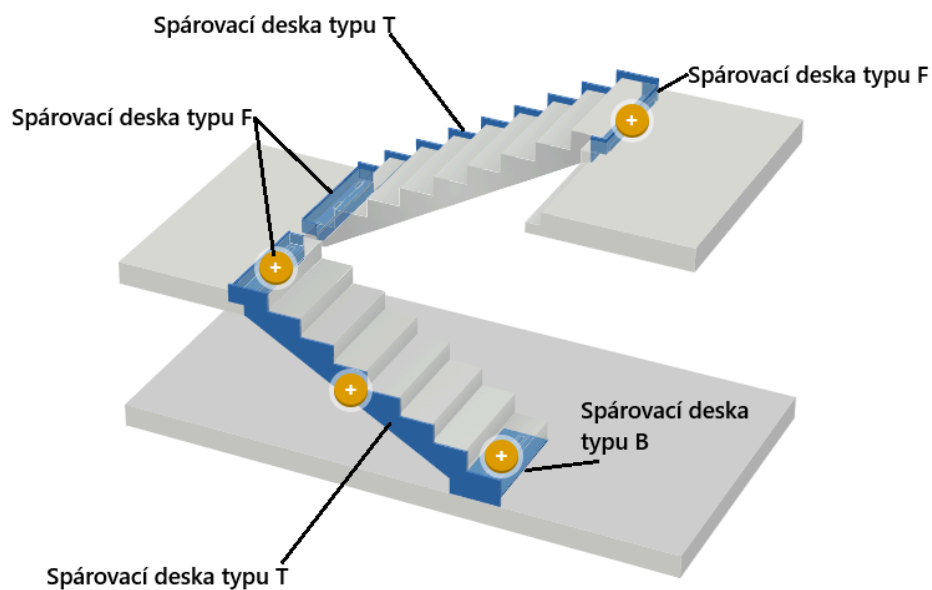
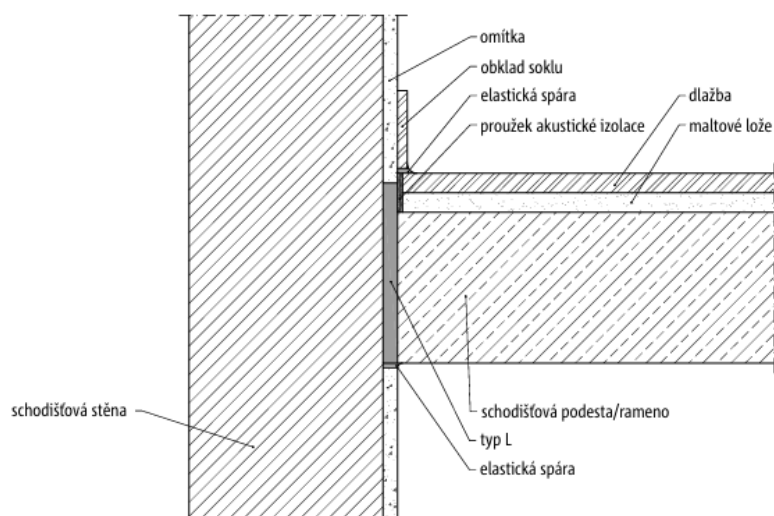
### **5. Schodiště**

V objektu se nachází jedno vnitřní schodiště. To bude železobetonové prefabrikované. Přesné provedení určí výrobce. Tomu bude nutné přizpůsobit úpravu pro uložení ve stropní desce (bude určeno dodavatelem schodiště).

Schodiště bude dvouramenné s 18 stupni. Rozměr jednoho stupně je 167,5 x 300 mm. Prefabrikované schodiště bude bez povrchové úpravy.

Izolace proti kročejovému zvuku (eliminace akustických mostů) jednotlivých částí prefa schodiště bude řešena pomocí spárové desky typu L, B a F. Jedná se o systémové řešení zamezení kročejového zvuku od schodiště. Tyto desky jsou z měkké polyetylenové pryže. Připevňují se pomocí integrovaného lepicího pásu. Třída reakce na oheň desky je E.





#### Spárovací deska typu F

- nosný prvek pro izolaci proti kročejovému zvuku určený k uložení prefabrikovaných ramen na podestu

#### Spárovací deska typu B

- prvek k akustickému přerušení schodišťového ramene a základu.

#### Spárovací deska typu T

- prvek k akustickému přerušení schodišťového ramene a schodišťové stěny.

## **6. Výtahy**

Není předmětem této projektové dokumentace. Pro budoucí výtah je připraven prostor zrcadla schodiště. Tento prostor je zapuštěn pod hladinu podlahy prvního nadzemního podlaží o 1100 mm. Nyní v projektové dokumentaci je tento prostor zaplněn dekorativním prvkem, a to velkým květináčem, které je postaven na zděných betonových tvárnících.

## **7. Překlady a průvlaky**

Nové překlady ve stěnách nosných i nenosných konstrukcí z keramického zdiva jsou navrženy keramické, typové, které odpovídají danému typu zdiva, tloušťce stěny, šířce otvoru, zatížení působícímu na překlad a možnosti požadované délky uložení pro daný typ překladu. U typových překladů je nutno splnit požadavky předepsané výrobcem. Systémové překlady je zakázáno zkracovat a jinak upravovat jejich průřezy. Při montáži je důležité dbát na správnou polohu zabudovaného překladu.

Nad velkými otvory u nosných konstrukcí jsou navrženy železobetonové monolitické průvlaky. Podrobnější návrh je v části D.3\_Dokumentace stavebně technického řešení.

Nad velkými otvory u nenosných konstrukcí jsou překlady řešeny pomocí dvou ocelových L-profilů.

Podrobněji jsou překlady řešeny v D.1.1.3.408\_Výpis překladů.

## **8. Podlahy**

Skladby podlahových konstrukcí jsou uvedeny v části této projektové dokumentace D.1.1.3.001\_Skladby konstrukcí.

V prvním nadzemním podlaží (na terénu) bude podlaha mít tloušťku 270 mm. Tloušťka podlahy ve druhém nadzemním podlaží je 120 mm. Všechny podlahy na terénu obsahují tepelně izolační vrstvu ze stabilizovaného polystyrenu. Podlahy bez podlahového vytápění mají tloušťku této tepelné izolace 190mm, podlahy s podlahovým vytápěním mají tloušťku izolace 140 mm. Vrstva pro podlahové vytápění je tvořena tepelně izolační deskou pro systémové vytápění z expandovaného polystyrenu. Horní povrch je opatřen nopy, umožňující snadnou instalaci topného potrubí. Tloušťka desky včetně nopů- 50 mm. Podlahové vytápění v 1NP tvoří většinu podlahové plochy, pouze v technických místnostech (1.04, 1.14, 1.18, 1.22, 1.28, 1.29), skladech (1.25, 1.26, 1.27, 1.30) a garážích (1.31, 1.32) podlahové vytápění není. Ve druhém nadzemním podlaží ve skladbě podlah slouží jako tepelná izolace pouze tepelně izolační deska pro systémové vytápění z expandovaného polystyrenu. Podlahové vytápění ve 2NP je ve všech místnostech. Ve všech skladbách podlah ve 2NP je použita kročejová izolace. Ta je z elastifikované desky EPS s minimální dynamickou tuhostí (kročejový útlum 31 dB). Jako roznášecí vrstva je navržen samonivelační anhydritový potěr, pouze ve skladech a garážích je použita drátkobetonová deska se vsypem s rozptýlenou výztuží. Nášlapné vrstvy podlah v tomto objektu jsou z keramických dlažeb s protiskluzem, z teraco dlažby a z přírodního linolea. Technické místnosti, sklady a garáže jsou bez nášlapné vrstvy, zde je roznášecí vrstva pokryta epoxidovým nátěrem přemostující dynamické trhliny (hydroizolační, protiskluzný). Vlastnosti nášlapných vrstev jsou popsány v části této projektové dokumentace standardy (D.1.1.3.701).

Místnost 1.29\_Oplach bude mít spádovanou roznášecí vrstvu, navedenou do podlahové vpusti. Nášlapná vrstva v této místnosti bude z ocelového svařovaného děrovaného pozinkovaného pororoštu, který bude v rovině. Pod ní bude vzduchová mezera a výše uvedená spádovaná skladba podlahy. Spádovaná skladba podlahy do podlahové vpusti bude i v 1.22. V této místnosti nebude žádná nášlapná vrstva, pouze spádovaná roznášecí vrstva bude pokryta epoxidovou stěrkou.

Vlastnosti separační vrstva- PE fólie

- slouží jako ochrana před zatečením anhydritové nebo betonové směsí do vrstvy izolace

- fólie lehkého typu z nízkohustotního polyetylenu
- tloušťka 0,2 mm

Vlastnosti nášlapné vrstvy- epoxidová stěrka

- dvousložkový, vodou ředitelný epoxidový nátěr s nízkými emisemi VOC
- odolný mnoha chemickým látkám
- tloušťka vrstvy cca 0,3 mm
- reakce na oheň- Bfl/s1
- protiskluznost R9

Vlastnosti samonivelačního anhydritového litého potěru:

- Suchá směs na bázi cementu, sádry a plniv
- Zrnitost: max 2 mm
- Pevnost v tlaku po 28 dnech min. 20 MPa
- Pevnost v tahu po 28 dnech min. 5 MPa
- Reakce na oheň: třída A1
- objemová hmotnost: 2,2 kg/ dm<sup>3</sup>

Vlastnosti drátkobetonové desky se vsypem z rozptýlenou výztuží:

- vsyp- směs na bázi cementu a ohrusu odolného kameniva
- z rozptýlenou drátkovou armaturou
- Reakce na oheň: třída A1
- objemová hmotnost: 2000-2600 kg/ dm<sup>3</sup>

#### Poznámka:

- Separční fólie PE (polyetylenová) v kontaktu s polystyrenem nesmí obsahovat změkčovadla.
- U podlah místností s mokřým provozem je navržena pod nášlapnou vrstvou disperzní hydroizolační hmota.
- Přechody mezi jednotlivými povrchy podlah, ukončení podlah a dilatace budou opatřeny podlahovými lištami (viz standardy D.1.1.3.701).
- Schodišťové stupně nebudou mít žádnou přidanou vrstvu, budou pouze z nosné části (prefabrikované železobetonové schodiště)
- V případě zjištění větší míry vlhkosti, jež by měla vliv na kvalitu povrchů, budou muset být učiněna opatření, která by zamezila vzniku poruch na konstrukcích.
- Nahrazené materiály musí splňovat stejné parametry jako materiály navržené.
- Musí být dodrženy koeficient smykového tření u jednotlivých provozů a podlahovin dle ČSN 74 4507 a musí být doložen atestem. Podlahy musí být odolné proti skluzu dle účelu jednotlivých místností, jak požaduje vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 137/1998 Sb. § 33 a vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.
- Veškeré betonové mazaniny je nutné dilatovat prořezáním na části max. 4 x 4 m, spáry zatmelit. Mazaniny budou dilatačně odděleny od sloupů a betonových konstrukcí vložím Miralonu tl. 3 mm.
- Přechody mezi jednotlivými povrchy podlah, kde nejsou navrženy prahy dveří, u ukončení podlah a dilatací, budou opatřeny podlahovými lištami. Dilatační spáry mezi jednotlivými konstrukčními celky v podlaze budou opatřeny dilatačními lištami (viz standardy D.1.1.3.701).
- Proti přenosu hluku a vibrací z podlahové desky do stěn bude podlahová deska od stěn izolovaná dilatačními pásky..
- Musí být splněny požadavky na podkladní vrstvy dle použitých typů materiálů a to zejména na pevnost, únosnost, vlhkost, prašnost, očištění apod.
- Při realizaci je nutné dbát na těsnost a kvalitu provedených detailů.
- Podlahy musí splňovat požadavky vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na výstavbu, dále ČSN 74 4505 – podlahy vč. souvisejících norem. Při provádění stavby musí být dodrženy platné předpisy, technologické postupy a doporučení výrobců, popř. dovozců výrobků a materiálů.

Závazně splnit ustanovení

ČSN a ON. ON 73 0550 Izolace proti vodě  
ČSN 73 0531 Ochrana proti hluku v pozemních stavbách  
ČSN 36 8840 Měření zvukově izolačních vlastností stavebních konstrukcí  
ČSN 74 4506 Zkoušení podlah  
ČSN 72 4820 Keramické dlaždice  
ČSN 73 3451 Podlahy z dlaždic  
ON 74 4516 Cementové potěry  
ČSN 72 2430 čl. 51, 53, 64 Malby pro stavební účely  
ČSN 72 2120 Cement portlandský  
ČSN 72 2122 Cement struskoportlandský  
ČSN 72 1512 Přírodní hutné kamenivo

**9a. Podhledy vnitřní**

Rozsah podhledů je určen ve výkresové části projektové dokumentace D.1.1\_Architektonicko stavební řešení. Ve většině místností jsou navrženy zavěšené podhledy, především z důvodu zakrytí rozvodů inženýrských sítí. Vybrané (především technické) místnosti, jsou bez podhledů.

Bude se jednat o podhledy ze sádrokartonové konstrukce, které budou montovány dle pokynů výrobce na systémové kovové profily z pozinkovaného plechu, připevněné ke stropní betonové desce (maximální průhyb roštu mezi závěsy 3mm – přičíst zatížení rozvody).

Na odkryté uříznuté okraje desek a na všechny povrchy, kde musí být aplikována páska, použít těsnící hmotu PVAC. Po vyplnění a zakrytí všech spár a otvorů (prohlubně po šroubech) budou překryty páskou a zatmeleny do ztracena, aby vznikl zarovnaný hladký bežešvý povrch. Spárovací tmel systémový.

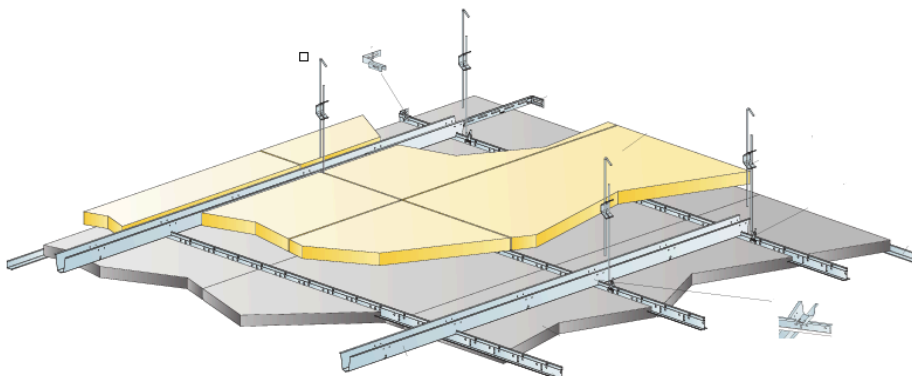
Součástí dodávky podhledů budou veškeré související prvky (lišty, lemování, závěsy, kotvící prvky, dilatační prvky apod.), které tvoří ucelenou dodávku a bez nichž nelze podhledy považovat za hotové. V rámci sdružené montáže se do podhledů osazují svítidla, výústky vzduchotechniky, čidla EPS, prvky ozvučení, vývody el. instalace, apod..

V podhledech musí být zajištěn přístup nad podhled k technologickým zařízením, skrytým servisním místům, uzávěrům rozvodů apod., které vyžadují servis. U SDK podhledu budou osazena revizní dvířka. Tato budou provedena jako systémová. Viditelné části rámu v materiálu přírodní hliník. Revizní dvířka v sádrokartonových podhledech jsou součástí výpisu ostatních výrobků (viz. D.1.1.3.407).

Základní druhy podhledů:

- Podhled z SDK desek celistvý do standardního provozu  
Jednoplášťová skladba sádrokartonových desek-bez požadavku na požární odolnost, bez požadavku na odolnost proti vlhkosti, bez požadavku na akustiku.  
1x SDK deska tl. 12,5 mm na rošt z CD profilů, rošt zavěšen k nosné konstrukci pomocí noniových třmenů, spoje přelepeny perlínkou s přestěrkovány  
Bude v místnostech kanceláří, šaten, hlavních chodeb, denních místností. V kancelářích bude podhled takřka hned pod stropní konstrukcí (cca 100mm), zde podhled bude zakrývat pouze vedení elektro kabelů, potrubí VZT bude vedeno pod podhledem (bude viditelné). V ostatních místnostech bude tento podhled níže, bude zakrývat kompletní vedení TZB- včetně VZT potrubí.
- Podhled z SDK desek celistvý s impregnací pro mokrého provoz  
Jednoplášťová skladba sádrokartonových desek-s požadavkem na odolnost proti vlhkosti, bez požadavku na požární odolnost, bez požadavku na akustiku.  
1x SDK deska tl. 12,5 mm na rošt z CD profilů, rošt zavěšen k nosné konstrukci pomocí noniových třmenů, spoje přelepeny perlínkou s přestěrkovány  
Bude v místnostech hygienického zázemí- WC, sprchy, úklid. V těchto místnostech bude podhled zakrývat kompletní rozvody inženýrských sítí (včetně VZT potrubí).

- Podhled z kazet (desky s drcenými dřevěnými vlákny) - akustický  
Celoplošný akustický stropní systém se skrytým rastrem a zkosenými hrany s úzkou stínovou spárou mezi deskami. Desky jsou tlusté 35 mm. Jedná se o desky z dřevěné vlny, vody a cementu. Bez povrchové úpravy (tloušťka dřevěných vláken 1 mm). Vytváří přírodní vzhled. Odolnost vůči vlhkosti třídy C, relativní vlhkost 95% a 30°C. Absorpční třída A. Hmotnost systému 16,5 kg/m<sup>2</sup>. Požární bezpečnost třída B-s1, d0. Rastr kazet je 1200 x 600 mm. Nosný systém= zavěšení pomocí stavitelného závěsu. S akustickou izolací tl. 40 mm.  
Bude v místnosti 2.03\_Zasedací místnost. Zde podhled bude zakrývat pouze vedení elektro kabelů, potrubí VZT bude vedeno pod podhledem (bude viditelné).



### **9b. Podhledy venkovní**

Venkovní podhled bude pod vykonzolovanou částí druhého nadzemního podlaží (nad hlavním vstupem). Dále bude nad zapuštěnou částí v 1NP, určenou pro uskladnění popelnic.

Podhled bude z cementové desky, vhodné jako prvek opláštění pro venkovní použití. Tloušťka desky bude 12,5 mm. Nosnou část desky bude tvořit závěsný systém z dvousměrných CD profilů s ochranou proti korozi, spřažené s nosnou konstrukcí s pružinovými závěsy. Jako povrchová vrstva bude sloužit organická vrchní jemnozrnná omítka (viz. část této technické zprávy-17\_Povrchové úpravy). Součástí skladby tohoto venkovního podhledu bude i tepelná izolace, která bude mechanicky nakotvena na nosnou stropní konstrukci (držáky pro měkké minerální izolace). Jedná se o izolační desku z čedičové minerální vlny, desky jsou v celém objemu hydrofobizovány.

Vlastnosti cementové desky:

- deska s jádrem z portlandského cementu do vlhkého a mokrého prostředí (vhodné do exteriéru)
- cementové jádro obaleno síťovinou ze skelných vláken
- objemová hmotnost v suchém stavu 1150 kg/m<sup>3</sup>
- Pevnost v ohybu min. 7 MPa
- pevnost ve smyku 607 N
- součinitel difuzního odporu 66
- třída reakce na oheň A1
- spoje vyztužené výztužnou páskou

### **10. Střešní plášť**

Skladby střešních konstrukcí jsou uvedeny včetně požadavků v samostatné příloze této dokumentace, skladby konstrukcí.

V tomto objektu se střešní pláště vyskytují ve čtyřech výškových úrovních. Jedná se o ploché střechy jednoplášťové (z výjimkou zastřešení přístřešku- pomocí trapézového plechu). U plochých střech budou použity tři druhy skladeb, a to ploché střechy bez provozu s vegetační, extenzivní, kde povrch tvoří předpěstovanou vegetační rohož. Plochá střecha pochůzná s povlakovou hydroizolací

(fólie z TPO/FPO), přitížená, povrch tvoří betonová dlažba na terčích. A plochá střecha z povrchovou vrstvou z pranného říčního kamenivo. Všechny tyto druhy skladeb jsou s ověřenou požární odolností s klasifikací Broof(t3). Všechny tyto ploché střechy mají spádovou vrstvu z perlitbetonu, parozábranu z asfaltového pásu z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skelné tkaniny, Tepelnou izolaci ze stabilizovaného pěnového polystyrenu a hydroizolaci z fólie z TPO/FPO. Podrobnější informace o hydroizolaci a tepelné izolace jsou popsány níže této technické zprávy (16\_Izolace). Spádová vrstva je vyzpádovaná ve spádu 2%. Nosnou část střešních plášťů tvoří monolitická železobetonová deska nebo desky z prefabrikovaného předpjatého železobetonu.

Povrch podkladu musí být soudržný, vyvrálý, suchý, čistý, bez volných částic, hran a výstupků. Parotěsnicí a provizorní hydroizolační vrstva se natavuje bodově na podklad opatřený přípravným nátěrem. Tepelná izolace se klade ve více vrstvách se vzájemným převázáním spár. Každá deska tepelné izolace musí být stabilizována vůči pohybu. Pro ověření proveditelnosti návrhu stabilizace je nutné provést výtahné zkoušky únosnosti podkladu dle CEN/TS 17659. Při nesplnění uvažovaných parametrů v návrhu, případně záměně navržených kotev, je nutné provést nový návrh stabilizace střechy. Kotvy pro stabilizaci hydroizolace se umísťují do stanovené polohy v přesahu fólie. Teplotu svařování hydroizolace je nutné vždy nastavit na základě zkoušek při konkrétních podmínkách stavby. Opracování detailů vyžaduje použití koutových a rohových tvarovek.

Plochá střecha nad garážemi nebude obsahovat tepelnou izolaci. Ostatní ploché střechy tepelnou izolaci obsahovat budou (desky EPS tl. 280 mm).

a) plochá jednoplášťová střecha vegetační, extenzivní

Skladba je nepochozí, pouze pro údržbu. Spád střechy je 2%. Hydroizolační vrstva bude kotvena mechanicky. Nad hydroizolací je vegetační souvrství. Skladba odolává účinkům sání větru dle ČSN EN 1991-1-4.

Vegetační kompozit (HDPE nopová fólie) se klade přímo na hydroizolaci a na něj se rozprostře substrát. Pro slehnutí substrátu je nutné k jeho objemu připočítat 10–20 %. Substrát se ve více exponovaných místech nahrazuje kamenivem nebo dlažbou. V kontaktu vegetační vrstvy se všemi navazujícími konstrukcemi (stěny, atiky, světlíky apod.) Na ochraně substrátu před erozí větrem se podílí předpěstovaná rozchodníková rohož (povrchová vrstva).

Vlastnosti HDPE nopové fólie:

- kompozitní prvek pro skladbu vegetační střechy
- z perforované HDPE nopové fólie, kašírované PP textilií
- funkce separační, ochranná, filtrační, drenážní a hydroakumulační
- přesah mezi sebou min. 300 mm
- kotvení- přitížené substrátem
- tloušťka fólie 25 mm
- pevnost v tlaku 180 kN/mm<sup>2</sup>
- propustnost vody kolmo k rovině 0,1 m/s
- schopnost proudění vody v rovině 9 l/s.m

Vlastnosti substrátu pro extenzivní střechy

- složení expandované jílové minerály, zeolit, rašelina, vápenec, hmojivo
- substrát s převahou suchomilných rostlin a rostlin nenáročných na živiny
- hmotnost v suchém stavu 600 kg/m<sup>3</sup>
- hmotnost při maximálním nasycení vodou 1150 kg/m<sup>3</sup>

Vlastnosti předpěstované vegetační rohoži se směsí extenzivních rostlin

- rohož na vytlívacím kokosovém nosiči protkaném polypropylenovou sítkou
- určená pro vegetační střechy
- obsahují vrstvu substrátu se zakořeněnými rostlinami (více druhů)
- hmotnost 15-22 kg/m<sup>2</sup>
- tl. 25 mm

- pokrytí vegetací 85-95 %
- druhovitost 5-8 druhů
- kladou se na sraz s prostřídáním styčných spár, po pokládce je nutné dostatečně zavlažit vodou

b) plochá jednoplášťová střecha, na povrchu pokryta praným říčním kamenivem (kačírkem)

Skladba je nepochozí, pouze pro údržbu. Spád střechy je 2%. Hydroizolační vrstva bude kotvena mechanicky. Vegetační kompozit (HDPE nopová fólie) se klade přímo na hydroizolaci a na něj se rozprostře vrstva praného říčního kameniva. Jedná se o skladbu, která nahrazuje vegetační střechu ve více exponovaných místech (okraj střechy, pod technikou, u střešní vpusti, kolem střešního světlíku, atd).

Vlastnosti HDPE nopové fólie:

- kompozitní prvek pro skladbu vegetační střechy
- z perforované HDPE nopové fólie, kaširované PP textilií
- funkce separační, ochranná, filtrační, drenážní a hydroakumulační
- přesah mezi sebou min. 300 mm
- kotvení- přitížené kamenivem
- tloušťka fólie 25 mm
- pevnost v tlaku 180 kN/mm<sup>2</sup>
- propustnost vody kolmo k rovině 0,1 m/s
- schopnost proudění vody v rovině 9 l/s.m

Vlastnosti praného říčního kameniva

- frakce 16-32 mm
- směs kameniva a valounů různých zrnitostí a barev
- kamenivo po vytěžení a vytřídění prané
- podíl odplavitelných složek do 2%
- podíl nadsítného a prosítného je do 7%

c) plochá střecha jednoplášťová pochozí s betonovou dlažbou na terčích

Skladba je pochozí, sloužící jako terasa.. Povrchová vrstva je beze spádu. Hydroizolace je ve spádu 2%. Vyrovnání spádu povrchové vrstvy pomocí teleskopických terčů z polypropylénu (PP). Pod základu terče se aplikují pryžové podložky.

Vlastnosti betonové dlažba na terčích:

- (viz standardy D.1.1.3.701).

Vlastnosti teleskopických terčů pod dlažbu:

- výškově nastavitelné terče z polypropylénu (PP)
- dokonalá vyrovnávací vrstvu střechy
- podloženy pryžovou podložkou tl. 5 mm

Ploché střechy nebudou přístupné veřejnosti.

Na střeše se budou nacházet technická zařízení (potrubí a ventilátory VZT, ZTI atd.). Kolem těchto zařízení bude požadavek na klasifikaci střešního pláště BROOF(t3) do vzdálenosti min. 3,0m. Toto bude zajištěno vrstvou kačírku. Veškeré střešní pláště budou kolem dokola obklopovat atika, která bude vystavěna z keramických tvárnic tloušťky 200 mm.

Dle provozu a umístění lze střechy zařadit do skupiny nepochozí - bez přístupu veřejnosti, přístup mají pouze pracovníci údržby. Střecha bude opatřena záchytnými systémy dle nařízení vlády č. 362/2005 Sb. A dle ČSN 73 1901 – navrhování střech – základní ustanovení, odst. 5.6 bezpečnost při užívání. Podrobněji je záchytný systém na střeše popsán v této části technické zpráva (15\_Záchytný systém).

Pokládky jednotlivých vrstev střechy a způsob provedení hydroizolací, prostupů, vtoků, dilatací, atd....budou provedeny dle doporučených technologických postupů a detailů stanovených výrobcem pro daný typ hydroizolace v závislosti na její poloze v souvrství skladby střechy a dále v souladu s příslušnými ČSN a dalšími obecně platnými detaily pro ploché střechy. Pro jednotlivé vrstvy střech budou dodavatelem použity předepsané doplňkové typové výrobky a montážní pomůcky. Do dodávky střech je nutné zohlednit i materiál a nutné úkony na zajištění a ochranu jednotlivých vrstev a prvků střechy v průběhu výstavby vyvolaných postupem výstavby, technologickými přestávkami, nepříznivými povětrnostními podmínkami atd. (např. provizorní ochrana jednotlivých vrstev, provizorní kotvení vrstev, pomocné konstrukce pro montáž, ...). Navržené skladby střech splňují požadavky na tepelně technické vlastnosti při prostupu tepla, prostupu vodní páry a prostupu vzduchu konstrukcemi dané normovými hodnotami.

Střechy musí splňovat požadavky vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na výstavbu, dále ČSN 73 1901 – navrhování střech vč. souvisejících norem. Při provádění stavby musí být dodrženy technologické postupy a doporučení výrobců, popř. dovozců výrobků a materiálů. Dilatace budou prováděny v souladu s požadavky a doporučeními výrobců použitého materiálu a systémových prvků.

Napojení konstrukcí, dilatace, ukončení, rohy, separace materiálů, prostupy apod. budou realizovány dle typových detailů, požadavků a doporučení výrobců jednotlivých materiálů a s použitím všech odpovídajících komponentů. Při realizaci navržených parozábran a izolací je nutné dbát na těsnost a kvalitu provedených detailů.

2x ročně (na jaře a na podzim): kontrola průchodnosti odvodňovacích prvků (vtoků, žlabů), kontrola obecné čistoty na střeše, odstranění nežádoucích předmětů a nečistot ohrožujících plynulé odvodnění a hydroizolační funkci, příp. další.

#### Střecha přístřešku

Střešní konstrukce bude sestávat z vaznic a trapézového plechu. Profily jednotlivých prvků jsou uvedeny ve statickém výpočtu.

Konstrukce je navržena z uzavřených tyčových hranatých profilů MSH z oceli S355, plné tyči diagonálních prutů ztužidel z oceli S235.

Přípoje mezi jednotlivými konstrukčními prvky budou tupé svary s provařeným kořenem tak, že přípoje budou plnohodnotně nosné jako základní materiál.

#### Střecha markýzy nad garážemi

Konstrukce markýzy bude situována tak, aby bylo možné provést zakotvení do masivní železobetonové konstrukce průvlaku nad vraty a současně, aby tímto nebyla omezena podjezdová výška. Podotýkám, že do části žb. konstrukce v čelech panelů spirál kotvit nelze, konstrukce je zde příliš tenká.

Konstrukce bude sestávat z příčných rámu kotvených do železobetonové stěny. Rámy budou propojeny podélníky, na které bude kotvena krytina z trapézového plechu.

Konstrukce je navržena z uzavřených tyčových hranatých profilů MSH z oceli S355. Přípoje mezi jednotlivými konstrukčními prvky budou tupé svary s provařeným kořenem tak, že přípoje budou plnohodnotně nosné jako základní materiál.

### **11. Fasádní plášť**

Většina ploch vnějších fasád objektu jsou řešeny formou kontaktního zateplovacího systému (KZS) za použití čedičové minerální vlny nebo z pěnového EPS a probarvené organické tenkovrstvé omítky. Barevnost je řešena ve standardech (viz D.1.1.3.701).

Pouze obvodový plášť garáží, který bude od hlavní části objektu dilatován, nebude řešen formou kontaktního zateplovacího systému. Zde bude fasáda bez povrchových úprav. Vzhledovou stránku bude tvořit pohledový beton svislé nosné konstrukce.

Přesnější popis tepelné izolace je v této zprávě v bodě 16\_Izolace. Přesnější popis vnějších povrchů je v této zprávě v bodě 17\_Povrchové úpravy.



Obvodový plášť bude zateplen vnějším tepelně izolačním kompozitním systémem (ETICS) kvalitativní třídy A certifikovaným dle požadavků ETAG 004 a současně certifikovaný dle Čechu pro zateplování budov (CZB). Pokud není systém certifikovaný v kv. tř. A podle CZB, potom musí dodavatel doložit min. certifikaci ETA pro skladbu ETICS jako celek a dále doložit v rámci této certifikace kompletní dokladovou část k jednotlivým dílčím komponentům této skladby včetně prohlášení o vlastnostech výrobce (bude doloženo v nabídce).

Veškeré materiály a výrobky uvedené v této dokumentaci jsou specifikovány s ohledem na požadované platné obecně závazné předpisy. Veškeré záměny v rámci dodávky musí odpovídat parametrům výrobků uvedených v této dokumentaci, odsouhlaseny zadavatelem stavby a projektantem. Při záměně nesmí dojít ke změně koncepce řešení. Obecně je nutné postupovat podle platné legislativy pro zadávání veřejných zakázek. Zhotovitel doloží splnění požadavků na ETICS uvedených v projektu a technické zprávě.

Realizace zateplovacího systému bude provedena v souladu s normou ČSN 73 2901-Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS), dále v souladu s technologickým předpisem výrobce systému a technickými a bezpečnostními listy jednotlivých materiálů a komponent. Montáž bude provedena odborně zaškolenou realizační firmou, která doloží osvědčení o zaškolení od výrobce systému. Tohle osvědčení bude vydáno na konkrétní ceněný systém ve variantě cementového systému. Osvědčení o odborném zaškolení bude odevzdáno do nabídky.

Dodavatel doloží do cenové nabídky pro aplikaci kontaktních zateplovacích systémů s omítkou, které jsou specifikovány technickými parametry, osvědčení o odborné způsobilosti k provádění vnějších kontaktních tepelně-izolačních systémů s omítkou (ETICS) vydaného „certifikační autoritou“, například certifikát vydaný Technickým a zkušebním ústavem stavebním Praha, s.p. včetně výpisu ze seznamu Certifikace systémů řízení – Osvědčování ETICS – vedeného na webových stránkách Technického a zkušebního ústavu stavebního Praha, s.p., či jiný obdobný certifikát vydaný „oficiální certifikační autoritou“.

Musí být doloženy podklady potvrzující splnění základních požadavků na stavební výrobky (Evropské technické schválení ETA, Prohlášení o vlastnostech, ES certifikát shody). Uchazeč musí doložit technologický předpis montáže pro nabízený ETICS, pokyny pro údržbu a užívání pro daný ETICS a licence prokazující zaškolení pracovníků zodpovědných za realizaci stavby (minimálně stavbyvedoucích).

Odolnost proti vzniku trhlin:

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

Příprava podkladu:

Podklad před realizací musí být zbaven nečistot. Toho se dosáhne mechanickým nebo tlakovým vodním čištěním dle charakteru zašpinění. Vyspravené podklady se napustí penetračním nátěrem. Penetrace je důležitá pro povrchové zpevnění, snížení nasákavosti stávajícího podkladu a pro zlepšení přilnavosti nanášené vrstvy. Požadavky na rovinatost stavebního podkladu vyplývají z geometrických požadavků souvisejících ČSN a specifických požadavků jednotlivých výrobců ETICS. Při lepení se vlastní lepicí hmotou vyrovnávají nerovnosti v rozmezí  $\pm 10$  mm/2 m. Větší nerovnosti (do 20 mm) se vyrovnávají jádrovou omítkou s cementovým postříkem. Vhodnost podkladu pro aplikaci ETICS bude doložena protokolem zkoušky soudržnosti podkladu.

Provádění ETICS:

Vlastní provádění ETICS se bude řídit technologickým postupem výrobce. Osazení každé desky tepelného izolantu do požadované roviny se kontroluje. Na nárožích musí být přesahování desek tepelného izolantu provedeno prostřídáním po řadách na vazbu. U okenních a dveřních otvorů se desky kladou tak, aby křížení spár desek tepelného izolantu nesplývalo s rohem otvoru v konstrukci, ale s přesahem umožňujícím čelní překrytí tepelného izolantu následně lepeného na ostění.

Spáry mezi deskami TI musí být umístěny nejméně 100 mm od případných výrazných trhlin a

prasklin podkladu, výškových změn líce podkladu či od styků různých materiálů. Všechny styky desek musí být provedeny se stlačením s vyloučením tepelných mostů. Spáry mezi deskami TI nesmí být vyplněny vodivým materiálem nahnuté lepicí hmoty či zatlačené krycí stěrkové hmoty.

Po zatvrdnutí lepicí hmoty, se dokončí úprava rovinatosti povrchu přebroušením vrstvy. Prach po broušení je nutné z povrchu odstranit.

Povinností dodavatele je navrhnout tepelně-izolační systém odpovídající normativně a architektonickému požadavku na vzdálenost vnějšího líce od hrubé stavby.

Zateplení bude respektovat dilatační spáry mezi jednotlivými objekty s použitím systémových dilatačních profilů. Všeude tam, kde jsou dilatační spáry v nosné konstrukci (stavební spáry) budou provedeny dilatace i v zateplovacím systému pomocí systémových dilatačních profilů.

Napojení zateplovacího systému na systémové parapety bude provedeno pomocí těsnících pásek, které se aplikují pod parapet a mezi parapet a ostění a zabraňují pronikání vlhkosti a vody do zateplovacího systému. V ostění bude použit přechodový plastový profil s integrovanou síťovinou, do kterého se zasune parapetní plech.

Veškeré prostupující konstrukce musí být důkladně utěsněny pomocí komprimační těsnících pásek tak, aby nedocházelo k zatékání do ETICS.

Do výšky 2,0 m od úrovně terénu bude ETICS bude opatřen finální povrch systémovým permanentním nátěrem pro preventivní ochranu před graffiti.

Do výšky 2,0 m nad upravený terén budou na stěnách provedena antivandalská opatření (podomítkové rohové lišty apod.)

#### Izolace soklu:

Jako izolant použita perimetrická soklová deska, deklarovaný součinitel tepelné vodivosti  $\lambda \leq 0,034 \text{ W/mK}$ . Izolace bude celoplošně lepená minerální filcovatelné kombinační malty s integrovanou ochranou proti vlhkosti vhodné na asfaltové povrchové úpravy. Pevnost lepidla v tlaku min.  $16,2 \text{ N/mm}^2$ . Po přilepení izolantu a zaschnutí armovací stěrky bude provedeno utěsnění organickou dvousložkovou hydroizolační systémovou armovací stěrkou s permeabilitou vody v kapalně fázi méně než  $0,05 \text{ kg/(m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$  (kategorie W3 - nízké) s přísadou cementu na dolním líci soklové desky a na spodním konci minerální armovací stěrky.

#### Kotvení:

TI bude mechanicky zakotvena pomocí hmoždinek do podkladu. Druh hmoždinek musí být doložen výsledkem výtahové zkoušky provedené na řešeném objektu. Před montáží izolantu bude provedena referenční zkouška únosnosti hmoždinek v podkladu. Kotvení bude prováděno podle kotevního plánu. Typ kotvení bude odpovídat tloušťce tepelné izolace a podkladní konstrukci. Statický návrh kotvení TI k podkladu bude předmětem řešení dodavatelské dílenské dokumentace a v souladu s ČSN 732901 bude součástí dodávky ETICS.

Budou použity talířové hmoždinky pro připevňování izolačních desek s evropským certifikátem pro zapuštěnou montáž, s plastovým talířkem a šroubem z pozinkované oceli. Kotvení bude provedeno zapuštěnou montáží se zátkou tl 15mm z příslušného izolantu. Pro kotvení do minerálních desek se použijí přídavné talířky pro zapuštěnou montáž. Bodový koeficient prostupu tepla (hodnota  $\chi_i$ ):  $0,001 \text{ W/K}$ .

Uchycení tepelně izolačních desek k podkladu realizováno nanášením lepidla po obvodu desek a do terčů ve středu desky. Lepení a kotvení tepelně-izolačních desek musí být provedeno dle technologického postupu výrobce ETICS. Maximální odchylka rovinnosti podkladu je  $1 \text{ mm/m}$ . Přídržnost lepidla bude min.  $0,6 \text{ MPa}$ , faktor difuzního odporu vodní páry  $\mu_{\text{max}} = 20 [-]$ , hodnota šířky trhlin  $0 \text{ mm}$  při  $0,5\%$  protažení základní vrstvy.

V systému budou použity pouze schválené hmoždinky výrobcem a dodavatelem systému. Počet hmoždinek bude cca  $6-8 \text{ ks/m}^2$ .

#### Upevnění břemen:

Všechna lehká břemena, např. vývěsní štíty, budou na fasádu připevněny pomocí systémových prvků, které musí utěsnit povrch fasády a zabránit pronikání srážkové vody a vlhkosti do ETICS. Odolnost prvku proti vytažení musí být  $0,05 \text{ kN}$ .

Všechna těžká břemena např. markýzy budou na fasádu kotveny šroubovacími hmoždinkami nebo chemickými kotvami přes systémové podložky zapuštěné do ETICS. Pevnost podložky tlaku musí být min. 25kN/podložku.

Armovací stěrka:

Zateplovací systém musí být v celé ploše mechanicky odolný s armovací stěrkou na minerální bázi s vlákny. Minerální armovací vrstva vyztužená armovací síťovinou nesmí při 0,5% protažení dle ETAG 004 vykazovat žádné trhliny (viz požadovaný certifikát nezávislé zkušebny).

Armovací stěrka musí splňovat minimálně tyto požadavky:

- dynamický modul pružnosti (po 28 dnech):  $\geq 5800 \text{ N/mm}^2$ .
- pevnost v tahu za ohybu (28 dnů):  $\geq 2,9 \text{ N/mm}^2$
- pevnost v tlaku (28 dnů):  $\geq 7,4 \text{ N/mm}^2$
- nasákavost:  $\leq 0,5 \text{ kg/m}^2$  (dle ETAG 004)
- třída nasákavosti:  $c \leq 0,20 \text{ kg/(m}^2 \cdot \text{min}^{0,5})$

Armovací síťovina:

Bude použita armovací síťovina s apretací proti zásadám, s gramáží min.  $165 \text{ g/m}^2$  a pevností v tahu min.  $1750 \text{ N/50mm}$  dle ETAG 004, velikost ok musí být max.  $4 \times 4 \text{ mm}$ .

Výztužná vrstva je tvořena výztužnou síťovinou zatlačenou do stěrkové hmoty a jejím uhlazením. U rohů okenních otvorů se vždy doplní zesílení výztužné vrstvy diagonálním pásem výztužné síťoviny o rozměrech min.  $400 \times 200 \text{ mm}$ . Jednotlivé pásy síťoviny jsou ukládány s min. přesahem  $100 \text{ mm}$ .

Demontáž lešení:

Otvory po lešenářských kotvách budou utěsněny systémovými ucpávkami a následně provedena povrchová úprava.

## **12. Ocelový přístřešek**

Navržen je otevřený přístřešek bez opláštění stěn. Sestávat bude ze tří hlavních ráků, které budou nad sloupy spojeny ztužujícími příčlemi a v zadní "stěně" diagonálními ztužidly. Střešní konstrukce bude sestávat z vaznic a trapézového plechu. Profily jednotlivých prvků jsou uvedeny ve statickém výpočtu.

Konstrukce je navržena z uzavřených tyčových hranatých profilů MSH z oceli S355, plné tyči diagonálních prutů ztužidel z oceli S235.

Přípoje mezi jednotlivými konstrukčními prvky budou tupé svary s provařeným kořenem tak, že přípoje budou plnohodnotně nosné jako základní materiál.

Sloupy v čelní řadě budou kotveny do základových patek vetknutím do kalicha  $600 \text{ mm}$ , toto vetknutí přenáší i moment. Sloupy v zadní řadě budou kotveny na hlavu železobetonové stěny pomocí dodatečně vlepuvaných chemických kotev. Tomuto je nutno hlavu stěny přizpůsobit.

Povrchová antikoroziční úprava konstrukce se bude skládat z dvojitého základního antikorozičního nátěru a finálního krycího nátěru, který je nutno podle potřeby v čase obnovovat.

### **13. Výplně otvorů**

#### **a) Vnější okna**

Veškeré okenní otvory jsou navržena z hliníkových profilů. Jedná se o tříkomorový profil s přerušným tepelným mostem. Počet těsnění 2. Barevné řešení viz. standardy (D.1.1.3.701\_Specifikace materiálů a povrchových úprav). Zasklení bude z izolačního trojskla (tl. skla 4 mm),  $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ . Celkový součinitel prostupu tepla okna bude  $0,90 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ . Typy otevírání jednotlivých oken jsou zakresleny ve výkresech pohledů a ve výpisu oken (D.1.1.3.403\_Výpis oken).

Všechny výrobky budou předmětem vzorkování a schvalování investorem a autorem návrhu. Ke všem výrobkům bude předložena dodavatelská dokumentace s návaznostmi na konstrukce s řešením připojovacích spar, parapety, boxy, apod.

V případě umísťování vodících lišt žaluzií budou vodící lišty kotveny do rámu oken a budou v barevnosti rámu okna. Vše bude předmětem vzorkování.

U oken jsou všude navrženy vnější parapety z hliníkového taženého plechu tloušťky 1,5 mm a vnitřní parapety z dřevotřískové parapetní desky bez nosu (DTD desky).

U některých oken ve 2NP bude součástí rámu okna prosklené bezpečnostní rámové zábradlí výšky 500 mm. Sklo zábradlí bude mít minimální tloušťku 15 mm, sklo bude vsazené do rámu. Sklo zábradlí bude čiré. Horní okraj zábradlí bude chráněno nerezovou lištou. Toto zábradlí bude součástí dodávky oken.

U většiny oken je uvažováno s přípravou pro možnost osazení venkovních hliníkových žaluzií. Tohle je znázorněno ve výkresech pohledů.

#### **Poznámky:**

- Výška podkladního profilu bude navržena dodavatelem oken po přesném zaměření tvaru parapetu okna a musí umožnit zateplení vnějšího parapetu izolantem tl. min. 30mm; musí být stanoveno před zadáním oken do výroby.
- Provedení oken musí vyhovovat ČSN 730532 a ČSN EN 12354-2 a být v souladu se zákonem 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky zvuku a vibrací.
- Konstruktivní schémata ani ostatní výkresy, které jsou součástí této PD, v žádném případě nenahrazují výrobní (dílenskou) dokumentaci. Výrobní dokumentace bude zpracována jednotlivými dodavateli a předložena investorovi k odsouhlasení, případně budou předloženy vzorky k odsouhlasení.
- Deklarované vlastnosti celého výrobku jsou certifikovány pro daného výrobce, nebo jeho subdodavatele českou notifikační osobou pro nabízený profilový systém.
- Způsoby dilatací budou řešeny v rámci výrobní (dílenské) dokumentace. Dilatace budou prováděny v souladu s požadavky a doporučeními výrobců použitého materiálu a systémových prvků.
- Kování oken bude celoobvodové. Součástí kování bude pojistka chybné manipulace a zdvihač křídla.
- Šířka rámu musí umožnit zateplení ostění, nadpraží a parapetu TI tl. min. 30mm.
- Vnitřní styk rámu s ostěním a nadpražím bude zalepen parotěsnou páskou a zednický zapraven.
- Zvenku bude tepelný izolant tl. min. 30mm doražen na rám přes komprimační pásku, která je součástí začišťovací tzv. APU lišty. Tento styk nebude dotmelován.
- Musí být dodrženy požadavky vyhlášky 410/2005 Sb. vč. pozdějších předpisů.
- Kotvení výplně bude probíhat na základě předpisu výrobce, bude splněn zejména bod 3 § 9 vyhl. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Pokud bude na stavbě zjištěna výrazně odlišná velikost otvoru, než je uvedeno v projektu, bude toto konzultováno s projektantem a investorem a bude navrženo nové řešení.
- Skutečné parametry, otevíravost křídel a další změny výplní otvorů budou předloženy dodavatelem a odsouhlaseny investorem
- Tepelně technické a ostatní parametry výrobků musí vyhovět požadavkům této dokumentace, požadavkům platných předpisů a norem a jejich doložení musí být součástí nabídky uchazeče.

- Osazení nových výplní otvorů musí být provedeno dle ČSN 73 0540. Zejména poloha pevných rámců vůči ostění musí umožnit překrytí pevného rámu okna či dveří tepelně izolační vrstvou vnějšího zateplení ostění / včetně parapetu.
- Výrobky budou dodány v kompletním provedení, tj. včetně všech osazovacích a nastavovacích profilů, těsnícího a kotevního materiálu, výztužných profilů, lištování, tmelení, lemovacích a napojovacích profilů, prahových spojek a prahů, vnitřních a vnějších parapetů, opravy souvisejícího pásu podlahoviny ap., uchazeč předloží statický výpočet vyztužení nejčastěji se opakujícího okna.
- Výrobky osadí výhradně odborná firma certifikovaná výrobcem systému.

## b) Vnější dveře

Veškeré vnější dvevní křídla jsou navržena z hliníkových profilů. Jedná se o tří komorový profil s přerušeným tepelným mostem. Barevné řešení viz. standardy. Zasklení bude z izolačního trojskla (tl. skla 4 mm),  $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ . Celkový součinitel prostupu tepla okna bude  $1,20 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ . Kování je u dveří bezpečnostní. Vnější kování – kliky a pákové mechanismy hliník, barva šedá; madla - nerez. Dvevní křídlo je těsněno kartáčky a s dorazem k podlahové prahové liště. Kování a zárubně jsou systémové – součást dodávky dveří. Třída bezpečnosti RC3, materiál kování nerezové, vodotěsnost proti mechanickému opotřebení třídy 4 (dle ČSN EN 12400). Veškeré dveře budou mít systém generálního klíče.

Na fasádě jsou celkem 5 vnějších dveří. První dveře jsou vstupní, sloužící jako hlavní vstup personál i pro veřejnost. Jedná se o vstup do místnosti 1.01\_Zádveří. Tyto dveře jsou jednokřídlové prosklené, otevíravé s bočními prosklenými světlíky. Dveře jsou budou osazeny samozavíračem. Dveře jsou otevírány elektromechanickým zámkem. Dveře jsou vybaveny panikovou klikou. Vstup bude snadno vizuálně rozeznatelný vůči okolí (kontrastně označeny proti pozadí grafickým pruhem ze samolepící fólie).

Další dveře jsou v 1NP u vedlejšího vstupu (ze dvora), do místnosti 1.05\_Zádveří. Jde o vstup pro technické terénní zaměstnance. Jedná se o dveře jednokřídlové, prosklené, otevíravé. Dveře jsou budou osazeny samozavíračem. Dveře jsou vybaveny panikovou klikou. Dveře jsou otevírány elektromechanickým zámkem. Vstup bude snadno vizuálně rozeznatelný vůči okolí (kontrastně označeny proti pozadí grafickým pruhem ze samolepící fólie).

Další dveře v 1NP jsou ve vedlejší dilatované části objektu. Vedou přímo do místnosti oplachu. Jedná se o dvoukřídlové dveře, plné, otevíravé. Dveře jsou osazeny samozavíračem.

V půdorysu 2NP jsou dvoje vnější dveře vedené na terasy. Jedná se o jednokřídlové dveře, prosklené, otevíravé..

Všechny výrobky budou předmětem vzorkování a schvalování investorem a autorem návrhu.

### Poznámky:

- Prosklené dveře, které zasahují níže jak 800mm nad podlahu, budou opatřeny dvěma kontrastními pruhy šířky min 50mm (alt. pruhem značek o průměru 50mm vzdálených max.150mm) ve výši 800 – 1000mm a 1400-1600mm
- Prosklení zasahující níže jak 500mm od podlahy, musí mít spodní část do výšky 400mm opatřenou proti mechanickému poškození.
- Dveře budou splňovat minimální hodnotu součinitele prostupu tepla uváděném v Průkazu energetické náročnosti budovy.
- Dveře, jimiž prochází úniková cesta, budou vybaveny kováním v souladu s ČSN EN 179, které umožňuje otevření uzamčených dveří zevnitř prostým stisknutím kliky (bez použití klíče a odemčení) nebo budou vybaveny kováním, splňující ČSN EN 1125 (horizontální madlo na obou křídlech přes celou šířku křídel, uvolnění dveří zevnitř musí nastat v době kratší než 1 s tlakem shora dolů nebo horizontálně ve směru úniku kdekoli na madlo, bez použití klíče nebo jiného podobného předmětu) a opatřeny štítkem CE dle ČSN EN 14351, prokazujícím identifikaci daného výrobku jako celku, včetně specifikace technické třídy dle vhodnosti použití dle ČSN EN 14351 (T-ZA.1, T-E.2).

- jednotlivé požadavky na zasklení, jako například solární faktor, neprůhledná skla, požární zasklení apod. jsou definovány ve výpisech výrobků pro každou výplň zvlášť.
- na základě požadavku architektonického vzhledu budovy se požaduje, aby pohledová šířka resp. výška rámu po zateplení byla minimálně 45 mm. Současně musí šířka resp. výška rámu umožnit zateplení ostění, nadpraží a parapetu tepelnou izolací tl. min. 30 mm – v odůvodnitelných případech (nepředvídatelných okolnostech stavby) se připouští alternativní řešení. Z těchto důvodů je celková pohledová šířka, resp. výška rámu je požadována minimálně 75 mm, a to bez použití rozšiřovacího profilu.
- těsnění funkční spáry dorazové. Nepřerušené těsnění spár, opatření pro odvod kondenzátu. U otevíracích křídel bude použit profilový systém s minimálně dvěma těsnícími rovinami se středovým dorazovým těsněním. Okno musí mít možnost vyměnitelného těsnění jak na rámu, tak i na křídle.
- Způsob montáže jednotlivých výplní otvorů musí splňovat požadavky ČSN 74 6077 a ČSN 73 0540-2.
- osazení nových výplní otvorů musí být provedeno dle ČSN 73 0540. Zejména poloha pevných rámu musí umožnit překrytí pevného rámu okna či dveří tepelně izolační vrstvou vnějšího zateplovacího systému v tl. min. 30 mm.
- výrobky budou dodány v kompletním provedení, tj. včetně všech osazovacích a nastavovacích profilů, těsnícího a kotevního materiálu, výztužných profilů, lištování, tmelení, lemovacích a napojovacích profilů, prahových spojek a prahů, vnitřních a vnějších parapetů apod.,
- Všechny otvory a samotné rozměry výplní je nutné před samotnou výrobou zaměřit na místě stavby!
- Kotvení výplní bude probíhat na základě předpisu výrobce, bude splněn zejména bod 3 § 9 vyhl. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Kotvení prvků, kotevní materiál a technologie provádění budou garantovány výrobcem (dodavatelem). V případě atypických postupů budou tyto postupy, před jejich realizací konzultovány s projektantem.
- Deklarované vlastnosti celého výrobku jsou certifikovány pro daného výrobce, nebo jeho subdodavatele českou notifikační osobou pro nabízený profilový systém.
- Konstruktivní schémata ani ostatní výkresy, které jsou součástí této PD, v žádném případě nenahrazují výrobní (dílenskou) dokumentaci. Výrobní dokumentace bude zpracována jednotlivými dodavateli a předložena investorovi k odsouhlasení, případně budou předloženy vzorky k odsouhlasení.
- Skutečné parametry, otevíravost křídel a další změny výplní otvorů budou předloženy dodavatelem a odsouhlaseny investorem.

### c) Vrata

V objektu jsou navrženy tři sekční vrata. Jedná se o vrata do garáží s rozměrem 3500 x 3500 mm. Vrata budou bez integrovaných dveří. Panely jsou sendvičové konstrukce, uvnitř PUR pěna s hustotou 45 kg/m<sup>2</sup>, na povrchu s ocelovým plechem tl. 0,6 mm. systémové vodící profily s integrovanou výztuhou s kolejnicemi z 2 mm ocelového plechu s galvanickým zinkem.

Vrata budou vybavena odhlučnovací sadou silomer, pákovými brzdami, dálkovým ovládáním, automatickým zavíráním po projetí vozidla (časový spínač zavření vrat). Vrata musí odpovídat bezpečnostním podmínkám podle evropské normy 13241. Řídící jednotka je součástí dodávky vrat.

### d) Vnitřní dveře

Jsou navrženy vnitřní dveře podle umístění a požadované funkce. Většina dveří budou mít rám z hliníkového profilu kotvené ke skryté nosné konstrukci. Křídla budou dvojího typu, a to plně dřevěné z laminátové dřevotřísky DTD s povrchovou vrstvou CPL laminátem a prosklené z dvojsklem, bezpečnostně kanelým (ESG), sklo bude čiré nebo mléčné (v šatnách). Pouze vnitřní dveře vedené do garáží a některých skladů nebudou mít rám z hliníkového profilu. Bude se jednat o dveře ocelové plné (vícevrstvá konstrukce z obou stran ocelový plech + výplň z tvrzené minerální vaty). Veškeré kování bude rozetové, většinou se zámkem s cylindrickou vložkou. Pouze dveře na WC

budou mít WC zámek a dveře v místnosti 1.01 a 1.05 budou mít elektromechanický zámek. Některé vnitřní dveře budou mít systém generálního klíče.

Poznámky:

- Všechny dveře s požadovanou protipožární odolností (dle PBŘ) musí splňovat požadavky na funkce kování a otvírání požadované v PBŘ.
- Všechny dveře budou bez prahu s hliníkovou přechodovou lištou
- Prosklení zasahující níže jak 500mm od podlahy, musí mít spodní část do výšky 400mm opatřenou proti mechanickému poškození.
- jednotlivé požadavky na zasklení, jako například solární faktor, neprůhledná skla, požární zasklení apod. jsou definovány ve výpisech výrobků pro každou výplň zvlášť.
- Způsob montáže jednotlivých výplní otvorů musí splňovat požadavky ČSN 74 6077 a ČSN 73 0540-2.
- výrobky budou dodány v kompletním provedení, tj. včetně všech osazovacích a nastavovacích profilů, těsnícího a kotevního materiálu, výztužných profilů, lištování, tmelení, lemovacích a napojovacích profilů, prahových spojek a prahů, vnitřních a vnějších parapetů apod.,
- Všechny otvory a samotné rozměry výplní je nutné před samotnou výrobou zaměřit na místě stavby!
- Kotvení výplní bude probíhat na základě předpisu výrobce, bude splněn zejména bod 3 § 9 vyhl. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Kotvení prvků, kotevní materiál a technologie provádění budou garantovány výrobcem (dodavatelem). V případě atypických postupů budou tyto postupy, před jejich realizací konzultovány s projektantem.
- Deklarované vlastnosti celého výrobku jsou certifikovány pro daného výrobce, nebo jeho subdodavatele českou notifikační osobou pro nabízený profilový systém.
- Konstrukční schémata ani ostatní výkresy, které jsou součástí této PD, v žádném případě nenahrazují výrobní (dílenskou) dokumentaci. Výrobní dokumentace bude zpracována jednotlivými dodavateli a předložena investorovi k odsouhlasení, případně budou předloženy vzorky k odsouhlasení.
- Skutečné parametry, otevíravost křídel a další změny výplní otvorů budou předloženy dodavatelem a odsouhlaseny investorem.

**e) střešní světlík**

Objekt bude obsahovat tři střešní světlíky. Bude se jednat o ploché světlíky v hliníkovém rámu, neotvíravé. Zasklení bude z izolačního bezpečnostního dvojskla (vrchní vrstva bude z kaleného skla, odolné proti rozbití a spodní vrstva bude z lepeného bezpečnostního skla. Rám bude z eloxovaného hliníku s přerušeným tepelným mostem pro vysokou tuhost, manžeta z FeZn plechu s tepelnou izolací z minerální vlny tl. 40 mm.

Průzvučnost třída 4, součinitel prostupu tepla světlíku s manžetou 1,5 W/m<sup>2</sup>.K.

**14. Výrobky PSV**

**a) Zámečnické výrobky**

Bude řešeno podrobně ve výpisu zámečnických výrobků. Jedná se především o madla a zábradlí schodiště, zábradlí u otvoru ve stropě, podlaha z porořostu v místnosti 1.29\_Oplach, nosná konstrukce pod VZT jednotkou na střeše, nosné konstrukce pod vedením VZT potrubím na střeše, vrata pro niku na odpad a venkovní žebřík pro přístup na střešinu.

Zábradlí schodiště a u otvoru v podlaze je z oceli, práškově lakováno. Obvodový rám je z ocelového jeklu 20x50x2 mm. Svislé výplňové prvky jsou z plechu 5x50 mm, kladeny po 100mm. Na spodu zábradlí je plech tloušťky 5mm, který kryje konstrukci schodiště (popřípadě konstrukci podlahy a stropu). Ten je navařen ze zadní strany zábradlí. Jednotlivé prvky jsou k sobě navařeny. Celkové

zábradlí je kotveno k nosnému prvku pomocí kotevních prvků, přes krycí lištu, umístěnou ve spodu zábradlí. Barva dle standardů (viz D.1.1.3.701).

Dále se jedná o madlo na vnitřním schodišti. Toto madlo obsahuje ocelové držáky, které jsou práškově lakovány a dřevěné madlo 45 x 45 mm se zaoblenými hranami. Madlo bude kotveno pomocí ocelových držáků do okolní stěny (pomocí šroubů). Kolem dřevěného madla bude vlepen LED pásek.

Podlaha z pororoštu bude sloužit jako povrchová vrstva v místnosti 1.29\_Oplach. Pod touto vrstvou bude vzduchová mezera, pod kterou bude následovat spádová vrstva podlahy. Tahle spádová vrstva bude odvádět vodu z oplachu do podlahové vpusti. Nosná část pororoštu bude ze dvou L-profilů 120x120x12 mm a středového T-profilu 120x120x13 mm. L-profilové budou kotveny do zdiva a T-profilové budou navaženy na přilehlé L-profilové. Povrchová vrstva se bude skládat ze dvou pororoštů 1500x1200 mm, s velikostmi oka 34x38 mm.

Vrata pro niku na odpad budou na jihozápadní fasádě. Nosné rámový systém bude z jelek 100x100x4 mm. Výplňová plocha bude z ocelového tahokovu- čtvercové válcované oka 30x23x2,5 mm. Povrch bude pozinkovaný.

Ocelový žebřík pro přístup na střechu garáže z pozinkované oceli, kotveno do přilehlé stěny pomocí ocelových kotev.

Nosné konstrukce pod VZT jednotkou a VZT potrubím na střeše budou ze svařených jelek 60x80x4 mm, 100x100x4 mm a 160x100x4 mm. Tato konstrukce budou podloženy betonovými dlaždicemi.

Výpis výrobku nenahrazuje výrobní dílenskou dokumentaci. Pro provádění kovových atypických konstrukcí je nutno zpracovat dílenskou výrobní dokumentaci dle ČSN. Řešení kotevních prvků a způsobu uchycení zámečnických výrobků k nosným konstrukcím (s ohledem na povrchové úpravy) i kotvení k podkonstrukcím otvorových výplní. Vnitřní ocelové zámečnické výrobky jsou otryskány a na stavbu dodány (pokud to technologie montáže umožňuje) s finálním nátěrem, v ostatních případech se základním nátěrem a dodatečně opatření antikorozií nátěry dle prostředí a v příslušných barevných odstínech.

Dodržet závazně ustanovení těchto ČSN.

ČSN 732601 Provádění ocelových konstrukcí

ČSN 732611 Úchylné rozměry a tvary ocelových konstrukcí

ON 732613 Ocelové konstrukce. Směrnice pro kotvení ocelových konstrukcí

ON 732620 Přivařování spřahovacích a kotevních trnů

ON 732630 Ultrazvukové zkoušení a hodnocení tupých tvarových svarů ocelových konstrukcí pozemních staveb

ON 733630 Zámečnické práce stavební

## b) Klempířské výrobky

Jedná se především o svody a okapové žlaby, oplechování atik, rohové, koutové, krycí a ukončující lišty, žlaby pro rozvod chladiva nebo o vnější parapety oken. Výrobky budou z pozinkovaného ocelového plechu tl. 0,5 mm, pozinkovaného ocelového plechu tl. 0,6 mm, poplastovaného ocelového plechu tl. 0,6 mm nebo z hliníkového taženého plechu tl. 1,5 mm, ošetřeným práškovou barvou (komaxit).

Barevné řešení těchto výrobků je popsáno ve standardech.

Klempířské výrobky musí splňovat ustanovení a jsou provedeny v souladu s ČSN 73 36 10 Klempířské práce. Veškeré kovové spoje různých materiálů oplechování tvořících společně el. články jsou ve spoji podloženy separační fólií či lepenkou. Pod oplechování budou použity ocelové pozinkované příponky kotvené do podkladu na hmoždinky. Dilatace plechu atik bude provedena dilatačními plochými lištami po cca 2,5m.

Dodávky klempířských výrobků koordinovat s navazujícími konstrukcemi. Preferuje se provedení oplechování z jednoho kusu. K oknům jsou plechy kotveny podsunutím pod rám a do



svislé drážky v rámu. Oplechování parapetu oken je s presahem 35mm před fasádu (pokud není v rámci detailu jiný požadavek).

Spád atikového plechu je v předepsaném normovém sklonu na střechu objektu. Součástí oplechování jsou ocelové pozinkované příponky z pásové oceli, impregnované drevené prvky a kotevní materiál.

### c) Ostatní výrobky

Jedná se především o kačírkovou lištu, přenosné hasící přístroje, vestavěné skříňky v nice, vnitřní hydrant, výlez na plochou střechu, vnitřní a vnější čistící zóny, dilatační profily, podomítkové kastlíky pro venkovní žaluzie, venkovní žaluzie, pojistné přepady, vnitřní parapety, fasádní nuta, nástavce pro střešní vpustě, záchytný systém, revizní dvířka v podhledech, zrcadla a opěrný systém terénu.

#### Vnitřní čistící zóna

Jedná se o čistící zónu s 3d vzorem ve tvaru malých nopů, které dodávají elegantní detail. Čistící zóna je z polypropylenového vlasu. Má antistatickou úpravu, odolnost vůči uklouznutí, třídu zátěže 22+ a třídu hořlavosti Efl. Celková výška čistící zóny je 9,2 mm. Bude zapuštěná do podlahy

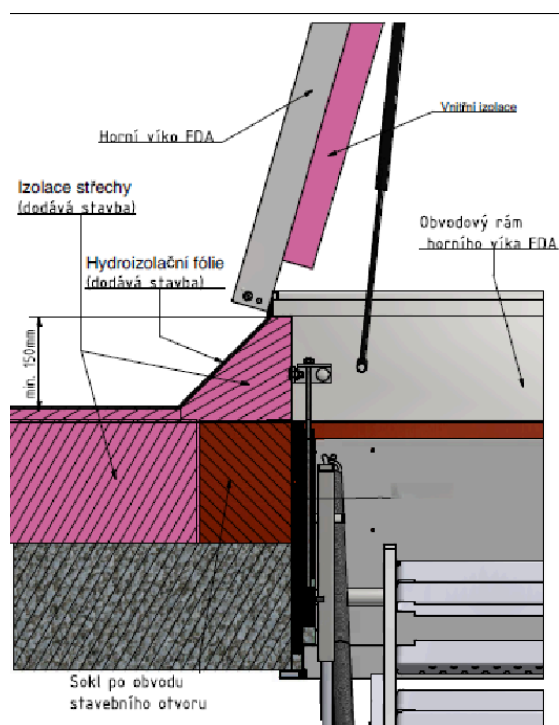
#### Venkovní čistící zóna

Jedná se o venkovní čistící zónu skládající se z více vrstev. A to z povrchové vrstvy tvořené roštem z tahokovu a roštového rámu. Roštová vanička je z nenasyceného polyesteru vyztuženého skelnými vlákny. Pevnost v tahu má 65 N/mm<sup>2</sup>. Výška vaničky je 80 mm. Instalace rámu do pískového lože.

Bude zapuštěná do podlahy.

#### Výlez na plochou střechu

Jedná se výlez s obvodovým rámem se zabudovaným žebříkem. Mezi stavebním otvorem a rámem výlezu se umísťuje izolace. Horní víko je izolované. A to 60 mm extrudovaného polystyrenu + 50 mm izolační vaty. Povrch víka je z kvalitního pozinkovaného plechu, který odolá povětrnostním podmínkám. Horní víko obsahuje okapnice, která chrání proti vniknutí vlhkosti. Součástí horního víka je i vzduchový píst pro jednoduché otevírání a zavírání. Obvodový rám horního výka je upevněn na sokl (cca 150x150 mm) po obvodě stavebního otvoru. Na obvodový rám horního víka musí být tepelné izolace min 100 mm vysoká a také na rámu musí být umístěna hydroizolace střechy.



#### Podomítkové kastlíky pro venkovní žaluzie

Jedná se o podomítkové schránky pro stínící techniku. Jedná se o ocelovou, oboustranně žárově zinkovanou konstrukci. Vnitřní strana je lakována práškovým vypalovacím lakem. Tloušťka plechu je 1 mm.

#### Venkovní žaluzie

Jedná se o venkovní žaluzie se tvarem lamel Z, šířky 90 mm, opatřené vypalovacím lakem. Lamely jsou jednostranně naklopitelné. Nosný profil žaluzie z pozinkovaného plechu. Má elektromotorické ovládání, ovládaný vypínačem. Boční vodící lišty jsou kotveny pomocí L konzolek ke svislým sloupkům okenních rámců. Žaluzie jsou ve vytaženém stavu chráněny krycím plechem tl. 1,0mm.

#### Vnitřní parapet

V objektu budou vnitřní parapetní desky bez nosu z voděodolné DTD desky tl. 17 mm. Povrch parapetní desky tvoří vysoce otěruvzdorný laminát CPL. Deska je lepena. Barva je popsána ve standardech (viz D.1.1.3.701).

#### Nuta

Nuta je řešena na fasádě pomocí pomocí lineárního fasádního prvku. Jedná se o PVC lištu, UV odolnou. Prvek je připevňuje lepení, nanášené celoplošně. Skrytá část prvku se přearmuje armovací stěrkou s vloženou síťovinou a opatří omítkovou povrchovou úpravou. Viditelná část profilu (drážka) se opatří nátěrem na PVC v odstínu povrchové fasádní omítky. Při zapracování prvků do fasády je nutné řídit se postupy uvedenými výrobcem.

#### Opěrný systém terénu

Jedná se o kotevní systém pro zajištění stability svahů s mechanickou zemní kotvou. Kotvy sestávají obecně z pěti komponent, kterými jsou: kořen, přechodový díl, táhlo (pramencové nebo tyčové), roznášecí podložka a ukončovací díl. Každá z komponent má více variant, takže jejich vzájemné kombinování umožňuje reagovat prakticky na jakékoliv podmínky konkrétního projektu.

Princip přenosu síly z táhla do kořene a z kořene do okolní půdy je mechanický. Kotva se

nejprve pomocí instalační tyče vhání příklepem do země, po jejím vytažení se táhlo kotvy upne do hydraulického lisu a napíná se na sílu stanovenou návrhem. V prvotní fázi napínání se kořen vzpříčí a opře do okolní půdy, která začne postupnou mobilizací smykové pevnosti klást odpor. V další fázi napínání dochází ke stlačování a zpevňování půdy, v této fázi se standardně dosahuje návrhové síly. Při dalším zatěžování již dochází k vyčerpání smykové pevnosti zeminy a k porušení kotvy.

Instalace kotev probíhá za suchého procesu, kdy se pomocí instalační tyče kotva do zemního prostředí zabírá bez potřeby předvrtání otvoru. Dochází tedy k minimálnímu rozrušení zemního prostředí. Bezprostředně po instalaci a vytažení instalační tyče může být kotva napnuta na požadovanou sílu a stává se okamžitě plně funkční.

#### Pojistné přepady

Pojistný přepad slouží k ochraně budovy před hromaděním srážkových vod na ploché střeše v případě poruchy odvodňovacích vtoků nebo při nadměrných srážkách. Jedná se o přepady s integrovanou TPO manžetou s DN 125. Tyhle přepady nebudou vyhřívány.

### **15. Záchytný systém**

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

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

Jako ochrana proti pádům z výšek (ze střech) pro předmětnou stavbu, kde se předpokládá častý pohyb údržby, a to zejména bez ohledu na povětrnostní podmínky, je navržen záchytný/zádržný systém s kotvicími body, mezi které se napnou tzv. montážní lana. Jedná se o záchytný a zádržný systém s poddajným kotvicím vedením z montážního lana. Kotvicí body jsou kotveny do betonové nosné konstrukce. Jedná se o nerezový kotvicí bod pro ploché střechy, instalovaný do předvrtaného otvoru v betonu pomocí rozpěrných mechanických kotev.

Kotvicí zařízení být certifikováno podle ČSN EN 795:2013 a CEN/TS 16415:2013 (pro 3 osoby), musí mít všeobecné stavebně technické povolení od DIBt (spolupůsobení s podkladem) a musí být vyrobeny kompletně z nerezů.

Montáž mohou provádět pouze společnosti a fyzické osoby proškolené buď výrobcem, nebo jím pověřenou a zplnomocněnou osobou. Montáž všech bodů musí být zdokumentována způsobem dokladujícím vhodné ukotvení. Firma provádějící montáž musí dodržovat striktně návody k montáži zpracované výrobcem nebo dodavatelem systému a musí tuto skutečnost potvrdit v protokolu o montáži.

Jelikož kotvicí body ve většině případů prostupují skrz hlavní hydroizolační vrstvu, je nutné provést opatření pro zajištění vodonepropustnosti těchto prostupů. Vodonepropustnost bude zajištěna navléknutím speciální kruhové tvarovky z materiálu kompatibilního s použitým materiálem střešní krytiny a o průměru otvoru dle průměru použitých kotvicích bodů na jednotlivé prostupující kotvicí body. Tato tvarovka bude vodonepropustně svařena s hydroizolační vrstvou v souladu s technologií svařování použité hydroizolační vrstvy.

První použití zabezpečovacího systému proti pádu z výšky a do hloubky je možné teprve po řádně provedené revizi a po předání zabezpečovacího systému do užívání oprávněnou osobou.

Užívání zabezpečovacího systému je umožněno jen proškoleným a vhodně vybaveným pracovníkům, kteří jsou poučeni a řádně seznámeni s návodem na používání navrženého zabezpečovacího systému proti pádu z výšky a do hloubky.

Nikdy by neměl žádný pracovník pracovat ve výškách sám. Práce ve výškách je umožněna jen za vhodných povětrnostních podmínek. Pro práci ve výškách by měl být zpracován plán pro případ zachycení pádu, podle kterého by se mělo postupovat v případě zachycení pádu. Pro ten účel je možné využít také záchranné složky, je však nutné mít ověřen dojezdový čas záchranných složek.

## **16. Izolace**

### **a) Hydroizolace**

Jedná se o izolaci proti zemní vlhkosti, proti venkovní volně stékající dešťové vodě a proti stékající vodě ve vnitřním prostředí.

#### Izolace proti zemní vlhkosti:

- Navrženo je souvrství (2 vrstvy) pásů z SBS modifikovaného asfaltu
- pásy jsou navzájem mezi sebou celoplošně svařeny
- pro utěsnění jednotlivých prostupů budou použity systémové hydroizolační tvarovky pro prostup potrubí- límec z EPDM fólie s SBS asfaltovou vrstvou (šířka límce 500mm)
- Izolační povlak z asfaltových pásů lze vystavit pouze silám kolmým k jeho povrchu rovnoměrně rozloženým; napětí v tlaku max. 0,5MPa. Nosný podklad bude rovný, pevný a stejnoměrně drsný, neporušen zlomy, prasklinami nebo smršťovacími trhlinami.
- Asfaltové pásy lze plnoplošně připojovat pouze k podkladu, který je suchý, zbaven prachu a nečistot s nátěrem/nástříkem penetračního laku a v němž po realizaci izolace nebudou tvořit trhliny větší než 0,3 mm, v opačném případě bude zvoleno volné kladení asfaltových pásů mezi ochranné textilie
- při penetraci podkladu musí být splněny podmínky:
  - maximální relativní vlhkost vzduchu 80 %
  - maximální hodnotnostní vlhkost podkladu 6%
  - maximální teplota ovzduší + 5°C
  - minimální teplota povrchu podkladu +8 C
- v místě, kde hydroizolace prochází přes výztuž, bude aplikován dvousložkový trvale pružný hydroizolační nátěr (na bázi disperze a směsi modifikovaných přísad s cementem). Nátěr po vytvrzení vytvoří hydroizolační membránu
- V dolní vrstvě je pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze hliníkové fólie kaširované skleněnými vlákny
  - pás je opatřen na horním povrchu jemným separačním posypem a na spodním povrchu je opatřen PE fólie
  - Natavitelný pás bude splňovat podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1
  - hydroizolace bude vytažena min. 300 mm na svislou stěnu sloupu a musí být správně technologicky ošetřena
  - pás se celoplošně natavuje na podklad
  - Izolace bude natavena na základové konstrukce na penetrační nátěr.
  - reakce na oheň- třída E
  - největší tahová síla podélně 450 (+100)N/50mm
  - největší tahová síla příčně 250 (+100)N/50mm
  - tažnost podélně 4 (+2)%
  - tažnost příčně 4 (+2)%
  - Tloušťka pásu 4,0 (±0,2) mm
  - Odolnost proti stékání 70 °C
  - Ohebnost za nízkých teplot -15 °C
  - Faktor difuzního odporu (μ) dle EN 1931 min. 370 000

- V horní vrstvě je pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou z polyesterové rohože
  - pás je opatřen na horním povrchu jemným separačním posypem a na spodním povrchu je opatřen PE fólie
  - Natavitelný pás bude splňovat podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1
  - hydroizolace bude vytažena min. 300 mm na svislou stěnu sloupu a musí být správně technologicky ošetřena
  - pás se celoplošně natavuje na podklad
  - Izolace bude natavena na základové konstrukce na penetrační nátěr.
  - reakce na oheň- třída E
  - největší tahová síla podélně 1100 (+250)N/50mm
  - největší tahová síla příčně 800 (+250)N/50mm
  - tažnost podélně 50 (+10)%
  - tažnost příčně 50 (+10)%
  - Tloušťka pásu 4,0 (±0,2) mm
  - Odolnost proti stékání 100 °C
  - Ohebnost za nízkých teplot -25 °C
  - Faktor difuzního odporu (μ) dle EN 1931 min. 25 000
  - podélné (boční) spoje posunuty oproti spodní vrstvě o cca ½ šířky pásu
  - příčné (čelní) spoje by měly být umístěny min. 300 mm od příčných spojů spodního pásu

#### Parozábrana na ploché střeše:

- Jedná se o pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou z hliníkové fólie kaširované skleněnými vlákny.
  - pás je opatřen na horním povrchu jemným separačním posypem a na spodním povrchu je opatřen PE fólie
  - Natavitelný pás bude splňovat podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1
  - pás se celoplošně natavuje na podklad
  - Izolace bude natavena na penetrační nátěr.
  - reakce na oheň- třída E
  - největší tahová síla podélně 450 (+100)N/50mm
  - největší tahová síla příčně 250 (+100)N/50mm
  - tažnost podélně 4 (+2)%
  - tažnost příčně 4 (+2)%
  - Tloušťka pásu 4,0 (±0,2) mm
  - Odolnost proti stékání 70 °C
  - Ohebnost za nízkých teplot -15 °C
  - Faktor difuzního odporu (μ) dle EN 1931 min. 370000

#### izolace ve skladbě ploché střechy s povrchovou vrstvou hydroizolace:

- Jedná se o hydroizolační fólii z pružného polyolefinu TPO/FPO vyráběné procesem koextruze
  - vyztužená polyesterovou síťovinou
  - kotvená mechanicky
  - reakce na oheň třídy E
  - největší tahová síla min. 1100 N/50mm
  - plošná hmotnost 1,8 kg/m<sup>2</sup>
  - tloušťka fólie 1,8 mm
  - tažnost min. 15%
  - odolnost proti protrhávání min. 350 N
  - odolnost spoje ve smyku min. 650 N/50mm
  - expozice UV zářením stupeň 0
  - faktor difuzního odporu 150000
  - neobsahuje nebezpečné látky
  - výborná svařitelnost

**b) Tepelná izolace**

Tepelné izolace jsou navrhovány ve skladbách podlah, ve skladbě střešního pláště a také ve skladbách obvodového pláště.

Tepelná izolace v podlahách, které jsou v kontaktu se zemínou

- jedná se o stabilizační desku EPS
  - deklarovaný součinitel tepelné vodivosti- 0,035 W/m K
  - tloušťka izolantu 140 mm (ve dvou vrstvách 100 mm + 40 mm)
  - tloušťka izolantu 190 mm (ve dvou vrstvách 150 mm + 40 mm)
  - Pevnost v ohybu 200 kPa
  - měrná tepelná kapacita 1270 J/kg. K
  - napětí v tlaku při 10% deformaci- 150 kPa
  - objemová hmotnost 23-25 kg/m<sup>3</sup>
  - třída reakce na oheň- E
  - největší provozní teplota 80°C
  - Faktor difuzního odporu 30-70
  - pod deskou podsyp křemičitým pískem

Podlahové vytápění v podlahách v 1NP a 2NP

- jedná se o tepelně izolační desku z expandovaného polystyrenu
  - horní povrch opatřen nopy, umožňující snadné instalaci topného potrubí
  - tloušťka desky včetně nopů- 50 mm
  - deklarovaný součinitel tepelné vodivosti- 0,034W/m K
  - napětí v tlaku při 10% deformaci- 200 kPa
  - maximální přípustné provozní zatížení 40 kPa
  - třída reakce na oheň- E
  - průměr teplovodního potrubí max 22mm
  - Faktor difuzního odporu 100

Tepelná izolace u všech plochých střeš

- jedná se o stabilizační desku EPS
  - deklarovaný součinitel tepelné vodivosti- 0,035 W/m K
  - tloušťka izolantu 280 mm
  - napětí v tlaku při 10% deformaci- 150 kPa
  - měrná tepelná kapacita- 1270 J/kg K
  - pevnost v ohybu- 200 kPa
  - třída reakce na oheň- E
  - nejvyšší provozní teplota 80°C
  - dlouhodobá nasákavost při úplném ponoření- 5 %
  - Faktor difuzního odporu 30-70

Tepelná izolace u obvodového pláště v kontaktu se zemínou a soklové části

- jedná se o soklové izolační desky EPS nízkou nasákav. a vysokou odol. proti průrazu
  - deklarovaný součinitel tepelné vodivosti- 0,034 W/m K
  - tloušťka izolantu 220 mm (40mm)
  - tloušťka izolantu 140 mm
  - napětí v tlaku při 10% deformaci- 150 kPa
  - měrná tepelná kapacita- 1270 J/kg K
  - pevnost v ohybu- 200 kPa
  - objemová hmotnost 23-25 kg/m<sup>3</sup>
  - třída reakce na oheň- E
  - nejvyšší provozní teplota 80°C
  - dlouhodobá nasákavost při úplném ponoření- 3 %
  - Faktor difuzního odporu 30-70
  - Kotveno lepením

## Tepelná izolace u obvodového pláště

- jedná se o izolační desky z pěnového EPS
  - deklarovaný součinitel tepelné vodivosti- 0,039 W/m k
  - tloušťka izolantu 220 mm
  - napětí v tlaku při 10% deformaci- 70 kPa
  - měrná tepelná kapacita- 1270 J/kg K
  - pevnost v ohybu- 115 kPa
  - objemová hmotnost 13,5-15 kg/m<sup>3</sup>
  - třída reakce na oheň- E
  - nejvyšší provozní teplota 80°C
  - dlouhodobá nasákavost při úplném ponoření- 5 %
  - Faktor difuzního odporu 20-40
  - Kotveno lepením + mechanicky

## Tepelná izolace u obvodového pláště

- jedná se o izolační desky z čedičové minerální vlny, desky s podélným vláknem
  - deklarovaný součinitel tepelné vodivosti- 0,038 W/m k
  - tloušťka izolantu 220 mm
  - napětí v tlaku při 10% deformaci- 40 kPa
  - měrná tepelná kapacita- 800 J/kg K
  - pevnost ve smyku- 20 kPa
  - objemová hmotnost 110-190 kg/m<sup>3</sup>
  - třída reakce na oheň- A1
  - nejvyšší provozní teplota 200°C
  - dlouhodobá nasákavost při úplném ponoření- 3 %
  - Faktor difuzního odporu 1
  - Kotveno lepením + mechanicky

## Tepelná izolace u obvodového pláště u atika (z vnitřní strany)

- jedná se o izolační desky z pěnového EPS
  - deklarovaný součinitel tepelné vodivosti- 0,039 W/m k
  - tloušťka izolantu 100 mm
  - napětí v tlaku při 10% deformaci- 70 kPa
  - měrná tepelná kapacita- 1270 J/kg K
  - pevnost v ohybu- 115 kPa
  - objemová hmotnost 13,5-15 kg/m<sup>3</sup>
  - třída reakce na oheň- E
  - nejvyšší provozní teplota 80°C
  - dlouhodobá nasákavost při úplném ponoření- 5 %
  - Faktor difuzního odporu 20-40
  - Kotveno lepením + mechanicky

## Tepelná izolace u venkovního podhledu

- jedná se o izolační desky z čedičové minerální vlny
  - deklarovaný součinitel tepelné vodivosti- 0,033 W/m k
  - tloušťka izolantu 200 mm
  - měrná tepelná kapacita- 800 J/kg K
  - objemová hmotnost 60 kg/m<sup>3</sup>
  - třída reakce na oheň- A1
  - nejvyšší provozní teplota 200°C
  - Faktor difuzního odporu 1

**c) Akustická izolace**

V konstrukcích podlah (s výjimkou podlah, které jsou v kontaktu se zemínou)

- jedná se o elastifikované desky EPS s minimální dynamickou tuhostí
  - deklarovaný součinitel tepelné vodivosti- 0,044 W/m K
  - stlačitelnost 3mm (pro tl. 40mm)
  - měrná tepelná kapacita- 1270 J/kg K
  - pevnost v ohybu- 50 kPa
  - třída reakce na oheň- E
  - nejvyšší provozní teplota 80°C
  - dlouhodobá nasákavost při úplném ponoření- 5 %
  - Faktor difúzního odporu 20-40

Prvky schodiště budou do podporujících konstrukcí uloženy prostřednictvím prvků pro tlumení kročejového hluku a v místech mimo uložení budou od okolních konstrukcí oddílány.

Požadavky dle ČSN 73 0532 na zvukovou izolaci vnitřních dělících konstrukcí budov budou respektovány.

Všechny zdroje pro přenos hluku konstrukcemi (výtahové stroje, kompresory, zařízení VZT apod.) musí být pružně uloženy.

**d) Protipožární izolace**

Součástí dodávky jednotlivých profesí jsou veškeré požární ucpávky inženýrských rozvodů v objektu, které budou při průchodu požárně dělícími konstrukcemi požárně utěsněny. Tyto požární ucpávky budou odpovídat svým provedením druhu, rozměru a materiálu média či kabelu, který utěsňují.

Požární ucpávky musí mít minimální požární odolnost v minutách, jaká je předepsána na požárně dělící konstrukci a svým provedením musí odpovídat druhu stavební konstrukce, kterou utěsňují.

Veškeré požární ucpávky musí být navrženy a provedeny vybranou odbornou certifikovanou firmou s potřebným oprávněním a před prováděním musí tato firma vypracovat realizační dokumentaci požárních ucpávek s jejich soupisem (označení druhu, umístění, minut odolnosti, média co utěsňují) a výkresy s jejich umístěním.

Jako podklad pro vypracování výrobní dokumentace ucpávek slouží požární zpráva, výkresy rozdělení objektu do požárních úseků a výkresy jednotlivých profesí resp. skutečné provedení rozvodů a prostupů.

Každá požární ucpávka bude po provedení označena štítkem a v místech zakrytých či obtížně přístupných musí být vytvořena revizní dvířka pro periodickou kontrolu. ( V případě nepřístupných požárních ucpávek je možné projednat s HZS zdokumentování těchto požárních ucpávek a doložit při kolaudaci).

V celém objektu budou požární ucpávky provedeny jedním systémem kvality.

**17. Povrchové úpravy****a) Venkovní povrchové úpravy**

Hlavní část objektu bude mít dva druhy vzhledu venkovní omítky. A to fasádní minerální omítka s lineární profilací se samočisticí povrchovou úpravou a fasádní jemnozrnná organická omítka, ve které po obvodu objektu bude ve dvou výškových úrovních nuta.

Strukturovaná lineární profilovaná omítka bude tažená pomocí vyprofilovaného hladítka. K tomu bude použita vhodná minerální modelační omítka. Požaduje se deklarovat splnění následujících parametrů: pevnost v tahu při ohybu  $\geq 1,6 \text{ N/mm}^2$ , pevnost v tlaku  $\geq 4,5 \text{ N/mm}^2$ , E-modul dynamický  $3.600 \text{ N/mm}^2$ , faktor difúzního odporu  $\leq 20$ , nasákavost  $\leq 0,2 \text{ kg / (m}^2\text{h}^{0,5})$ . Pro zajištění dlouhodobě čisté fasády bude následně aplikován sjednocující fasádní nátěr s technologií



lotosového efektu – se samočistící schopností za deště, ve dvou vrstvách. Pro maximální odolnost vůči vzniku plísní a řas na povrchu bude tento nátěr s fungicidním nastavením ve formě mikrokapslí s dlouhodobým účinkem. Pro zajištění odolnosti vůči vodě bude součinitel vodopropustnosti nátěru W3 nízký  $< 0,05 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$  a faktor difuzního odporu  $\mu \leq 50$ . Odstín nátěru bude odpovídat odstínu omítky.

Fasádní jemnozrnná organická omítka bude se vzhledem betonu. Základem je organická omítka armovaná vlákny zabraňující mikrotrhlinám a s konzervačním prostředkem proti řasám a plísním obsaženým v kapslích, který se postupně uvolňuje; ekvivalentní tloušťka vzduchové vrstvy omítky musí být vzhledem k zajištění paropropustnosti  $s_d = 0,18 \div 0,19 \text{ m}$  (EN ISO 7783); faktor difuzního odporu V2 střední (EN ISO 7783); permeabilita vody v kapalně fázi W3 nízké (EN 1062-1); zrnitost podkladní omítky je 1,5mm. Následně bude nanášena organická jemnozrnná modelační omítka se zrnitostí  $< 0,1 \text{ mm}$ , s konzervačním prostředkem proti řasám a plísním obsaženým v kapslích, který se postupně uvolňuje; ekvivalentní tloušťka vzduchové vrstvy omítky musí být vzhledem k zajištění paropropustnosti  $s_d = 0,28 \div 0,33 \text{ m}$  (EN ISO 7783); faktor difuzního odporu V2 střední (EN ISO 7783); permeabilita vody v kapalně fázi W3 nízké (EN 1062-1). Pro dosažení požadovaného vzhledu se finální povrch přebrousí. Provádění povrchové úpravy se řídí technologickým postupem výrobce. V tomto druhu povrchové omítky bude aplikována nuta (ve dvou výškových úrovních). Tvar drážky (resp. nuty) na fasádě se vytvoří pomocí lineárních fasádních prvků na bázi minerálního granulátu z mikroskopických silikátových dutých kuliček. Požaduje se splnění minimálně těchto požadavků: objemová hmotnost  $\leq 550 \text{ kg}/\text{m}^3$ , třída reakce na oheň A2-s1, d0 (EN 13501-1), tepelná roztažnost  $\leq 0,000011 \text{ 1/K}$ . Zabudování – prvek se vlepi do tepelné izolace pomocí systémového lepidla nanášeného celoplošně. Skrytá část prvku se přearmuje armovací stěrkou s vloženou síťovinou a opatří omítkovou povrchovou úpravou. Viditelná část profilu (drážka) se opatří fasádním nátěrem. Při zapracování prvků do fasády je nutné řídit se postupy uvedenými výrobcem.

Napojení klempířských prvků:

Všechny přechody klempířských prvků na omítku budou provedeny systémovou plastovou lištou s integrovanou síťovinou a to tak, aby bylo zajištěno dilatování klempířských prvků pod omítkou bez rizika trhlin v místě napojení.

Systémové lišty:

Napojení zateplovacího systému na systémové parapety bude provedeno pomocí těsnících pásek, které se aplikují pod parapet a mezi parapet a ostění a zabraňují pronikání vlhkosti a vody do zateplovacího systému. V ostění bude použit přechodový plastový profil s integrovanou síťovinou do kterého se zasune parapetní plech. Napojení zateplovacího systému na rámy okenních a dveřních otvorů bude provedeno rovněž pomocí plastových systémových lišt s integrovanou síťovinou. Lišta musí umožňovat pohyb ve dvou směrech. Nadpraží oken, dveří a balkónů bude provedeno pomocí systémové plastové lišty s okapovou hranou, aby nemohlo dojít k zatékání dešťové vody do nadpraží.

Řešení krytí nadokenních žaluzií:

Pro neviditelné osazení žaluzií nad oknem bude použita pod omítková deska ze skleněného granulátu tl. 20 mm, o objemové hmotnosti  $500 \text{ kg}/\text{m}^3$ , která se vlepi pomocí systémového minerálního lepidla do zateplovacího systému s dostatečným přesahem (v poměru 2:1 nad žaluzií a 30 cm po stranách žaluzie). Tímto způsobem se zamezí vzniku trhlin po obvodu kastlíku pro žaluzie. Potřebná tloušťka izolantu pro vsazení desky bude dosažena odřezáním z izolace dané skladby.

Povrchová úprava dilatované části (garáží)

Tyto plochy budou provedeny v kvalitě pohledového betonu. Zde zdůrazňuji, že je nutno zajistit z pohledových povrchů odvod přebytečné vody, aby zde nevznikaly bubliny, dále pokud je požadována prostorová struktura povrchu, je nutno použít do bednění fólii s reliéfem, který se otiskne do betonu.

**b) Vnitřní povrchové úpravy- omítky**

Veškeré zděné a betonové konstrukce budou opatřeny dvouvrstvou vápenocementovou omítkou= vápenocementová omítka, tl. 10mm + štuk/stěrka 3-4 mm. Podklad bude před nanesením omítky upraven podle materiálu. Betonový podklad bude pro zvýšení přilnavosti omítky, opatřen kontaktním můstkem, který snižuje a vyrovnává nasákavost podkladu. Keramické zdivo bude napenetrováno vodou pro snížení nasákavosti podkladu. V místě napojování materiálů, v místech napojování stěn a stropů a přes drážky rozvodů instalací, bude pod jednovrstvou omítkou vložena sklotextilní síťovina.

Nároží omítaných stěn budou zpevněna omítkářskými ochrannými profily. Dilatace v omítkách budou řešeny pomocí dilatačních profilů v provedení pod omítku.

Skladba vnitřní omítky na keramické zdivo:

- cementový předstřík tl. 2-3 mm (dle podkladu)
- jádrová omítka tl. 10 mm, na bázi vápna, cementu, kameniva, minerálně vylehčujících přísad a přísad pro zlepšení zpracovatelnosti, propustnost vodních par max. 8, zrnitost 2 mm, požární odolnost A1, tepelná vodivost 0,83 W/m.K, nasákavost W0, pevnost v tlaku (po 28 dnech) min. 2,5 N/mm<sup>2</sup>
- štuková omítka tl. 2 mm, vápenný jemný štuk, na bázi vápenného hydrátu, kameniva a přísad, zrnitost do 0,5 mm, požární odolnost A1, tepelná vodivost 0,54 W/m.K, propustnost vodních par max. 10, nasákavost W0, pevnost v tlaku (po 28 dnech) min. 2,5 N/mm<sup>2</sup>
- základní penetrační nátěr pod silikátové barvy- viz malby
- silikátová vnitřní barva- viz. malby

Skladba vnitřní omítky na betonové konstrukce:

- kontaktní můstek, adhezní nátěr na bázi vápna cementu, kameniva a přísad (propustnost vodní páry do 25)
- jádrová omítka tl. 10 mm, na bázi vápna, cementu, kameniva, minerálně vylehčujících přísad a přísad pro zlepšení zpracovatelnosti, propustnost vodních par max. 8, zrnitost 2 mm, požární odolnost A1, tepelná vodivost 0,83 W/m.K, nasákavost W0, pevnost v tlaku (po 28 dnech) min. 2,5 N/mm<sup>2</sup>
- štuková omítka tl. 2 mm, vápenný jemný štuk, na bázi vápenného hydrátu, kameniva a přísad, zrnitost do 0,5 mm, požární odolnost A1, tepelná vodivost 0,54 W/m.K, propustnost vodních par max. 10, nasákavost W0, pevnost v tlaku (po 28 dnech) min. 2,5 N/mm<sup>2</sup>
- základní penetrační nátěr pod silikátové barvy- viz malby
- silikátová vnitřní barva- viz. malby

Na omítnuté stěny budou provedeny finální povrchové úpravy – viz. malby, obklady.

**c) Vnitřní povrchové úpravy- dlažby a obklady**Dlažby

V navrhovaném objektu budou keramické a teracové dlažby. Keramická dlažba bude ve všech hygienických místnostech v 1NP a 2NP (WC, sprcha). Teraco dlažba bude pouze v 1NP, přesněji ve vstupních halách, šatnách a denní místnosti. Přechody budou zakončeny přechodovými, koutovými a rohovými lištami (kartáčovaný eloxovaný hliník). Přechod mezi podlahou a soklem bude řešen pomocí dilatačních přechodových lišty s dutým požlábkem (rádiusový přechod). Spoje budou těsněny pružnými silikonovými tmely odolnými proti plísním.

Vlastnosti teraco dlažby:

- rozměry 400x400 mm
- dlaždice slinutá, neglazovaná

- protiskluz min 0,6
- spára tl. 2 mm- barva světle šedá
- barva dlažby- (viz standardy D.1.1.3.701).
- povrch hladký, matný

Vlastnosti keramické dlažby:

- rozměry 100x100 mm
- dlaždice slinutá, neglazovaná
- protiskluz min 0,3
- spára tl. 2 mm- barva modrá (RAL 5009)
- barva dlažby- (viz standardy D.1.1.3.701).
- povrch hladký, matný

#### Obklady

V navrhovaném objektu budou keramické obklady. Přesněji na všech sprchách, WC (včetně předsíní) a úklidech. V těchto místnostech bude obklad až po podhled.

V místnostech denních místností bude keramický obklad za kuchyňskou linkou. A to ve výšce 900-1500 mm.

Přechod mezi podlahou a obkladem bude řešen pomocí dilatačních přechodových lišty s dutým požlábkem (rádiusový přechod). Spoje budou těsněny pružnými silikonovými tmely odolnými proti plísním.

Vlastnosti keramického obkladu:

- rozměry 100x100 mm (150x150 mm)
- dlaždice slinutá, neglazovaná
- spára tl. 2 mm- barva modrá (RAL 5009)
- barva dlažby- (viz standardy D.1.1.3.701).
- povrch hladký, matný

#### **d) Vnitřní povrchové úpravy- nátěry**

Nátěry budou prováděny v systémové skladbě s patřičnou přípravou podkladu.

Nátěry ocelových povrchů Ocelové výrobky jsou na stavbu dodány vždy minimálně se základním nátěrem pokud není uveden požadavek na žárové zinkování apod..

Uvnitř objektu se předpokládají následující kategorie korozní agresivity dle ČSN EN ISO 12944-2:

C1 - velmi nízká

C2 – nízká (technické místnosti)

1x základní nátěr tl. 80μm (základní antikorozní nátěr) + 2x vrchní epoxidový nátěr tl. 60μm), celková tl.200μm

Ocelové prvky či konstrukce s žárově zinkovaným povrchem v interiéru jsou bez nátěrů, pokud není uvedeno jinak. Ocelové prvky a konstrukce použité do vnějšího prostředí jsou žárově zinkovány ponorem do roztaveného zinku v souladu s ISO 1461.

Nosné ocelové prvky, které z výrobních důvodů nemohou být zinkovány, jsou opatřeny nátěrem o celkové tloušťce min. 280μm s prodlouženou životností (1 x základní epoxidový nátěr tl. 120μm + 2 x polyuretanový nátěr tl. 80μm).

Nenatřeny jsou i části konstrukce, které jsou zabetonovány nebo zality cementovou maltou. Části konstrukce, které jsou osazeny do zdiva, se opatří nátěrem stejně jako konstrukce volné. Ocelové a hliníkové výplně otvorů budou opatřeny práškovým lakováním.

#### **e) Vnitřní povrchové úpravy- malby**

Před zahájením malování musí být všechny řemeslné práce ukončeny a pracoviště vyčištěno od všech zbytků stavebního materiálu. Podklady pro malby musí být hladké, rovné a bez viditelných hrubých míst a prohlubní. Rovinnost se kontroluje pravítkem délky 2m, maximální odklon nesmí

přesahovat 3mm. Rohy, špalety a fabiony musí být bez křivostí. Malba musí být na celé ploše stejnoměrná, bez šmouh a bez stop po štětcí. Místa opravená tmelem nebo sádkou nesmí být ve srovnání s okolním povrchem výrazně znatelná. Malba se nesmí odlupovat ani stírat. Válečkování nebo obdobná malířská technika musí být zhotovena stejnoměrně po celé ploše.

Počty vrstev dle pokynů výrobce použité malby.

Skladba vnitřní omítky na betonové konstrukce:

- základní penetrační nátěr pod silikátové barvy, s obsahem vodního skla
- vnitřní organicko-silikátová barva, s vysokou propustností vodních par, bez rozpouštědel, odolné proti oděru, třída odolnosti proti oděru za mokra 2, třída krycí schopnosti 1 při 0,2 l/m<sup>2</sup>, hodnota pH min 10, stupeň bělosti min. 90%, barva viz standardy D.1.1.3.701.

#### f) Nátěr VZT potrubí

V místnostech kanceláří a zasedací místnosti budou viditelné potrubí VZT. Tyto viditelná přívodní potrubí budou opatřeny oplechováním (viz. D.1.2.3\_Vzduchotechnika). Toto oplechování bude pokryto nátěrem. Jedná se o nátěr na kov, s hladkým matným vzhledem. Aplikace ve dvou vrstvách. Barva tohoto nátěru bude bílá.

### **18. Okapový chodník**

V severovýchodní části objektu (v částečně zakopané části objektu) je navržen po obvodu objektu okapový chodník. Tento chodník odvádí vodu od objektu. Šířka tohoto okapového chodníku je v rozmezí 600-1500 mm. Chodník bude ukončen parkovým bet. obrubníkem tl. 50 mm do betonového lože. Povrchová vrstva bude z betonové dlažby formátu 400x400 mm s hladkým nenasákavým povrchem.

#### Skladba okapového chodníku

- betonová dlažba, formát 400x400 mm; povrch hladký, tryskaný, nenasákavý; třída odolnosti XF4; protiskluznost:  $\mu \geq 0,5$  i při mokrému povrchu - iM23
- Roznášecí vrstva - drcené kamenivo 4-8 mm
- Roznášecí vrstva - štěrkodrtí ŠDA frakce 0-32 mm

### **19. Dilatace**

Mezi částí objektu administrativy a garážemi je navržena objektová dilatace po celé výšce (od základů až po střešinu). Podrobné řešení této dilatace v jednotlivých částech je zakresleno ve schématech č. 1, 2, 3, 10.

Tloušťka dilatace v této části je 30 mm. Je vyplněna deskou z EPS 200. Dilatace spodní hydroizolace v podlaze je řešena pomocí dilatačního provazce (odolného vůči teplotě při natavování asfaltových pásů). Objektová dilatace v podlaze a stěnách je řešena pomocí profilu pro objektovou dilataci (rohovou i rovnou). Jedná se o flexibilní hliníkový dilatační profil s elastomerovou vyměnitelnou vložkou. Tyhle lišty jsou součástí výpisu ostatních výrobků (viz. D.1.1.3.407). V místě atiky je objektová dilatace ukončena speciálním oplechováním atiky. Jedná se o ocelový pozinkovaný plech tl. 0,5 mm. Tento plech je popsán ve výpisu klempířských výrobků (viz. D.1.1.3.405). Veškeré dilatace budou prováděny v souladu s požadavky a doporučeními výrobců použitého materiálu a systémových prvků.

**j) Řešení netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí**

U tohoto navrhovaného objektu nejsou žádné netradiční postupy a zvláštní požadavky

**k) V případě bouracích prací- návrh bourání a zajištění stavby- statické posouzení a posouzení stability, postup prací, případně technické podmínky bourání, opatření při nakládání s asbestem, nebezpečnými odpady a látkami, dekonstrukce, demontáž, selektivní třídění odpadů k dalšímu využití apod.**

Součástí této projektové dokumentace nejsou žádné bourací práce.

**l) Při změnách stavby- popis stávajícího stavu stavby, dopady změn na stavební konstrukce, prostředí (zejména posouzení teplotně vlhkostní bilance)**

Nejedná se o změnu stavby

**m) Konstrukční systém stavby nebo konstrukce- popis, aplikace průzkumu stávajícího nosného systému při návrhu změny stavby**

Stavebně konstrukční řešení je řešeno v části této projektové dokumentace D.3\_Dokumentace stavebně technického řešení.

Založení objektu bylo navrženo na základě parametrů zemin vycházející z IGP. Únosnost zeminy v základové spáře je 205 kPa. Objekt bude založen na plošných základech (betonových, místy železobetonových). Svislé nosné konstrukce jsou monolitické železobetonové (beton C30/37, ocel B500B) a zděné z keramických tvárnic (pevnostní třída P10) na systémovou tenkovrstvou maltu.

Nosná stropní konstrukce je navržena dvojího typu. Nad hlavní (administrativní) částí je strop ze železobetonových monolitických desek (beton C30/37, ocel B500B). Nad částí skladů a garáží je strop navržen z předpjatých prefabrikovaných panelů tloušťky 320 mm.

Vedle garáží je navržen ocelový přístřešek pro parkování technologie uživatele. Tento otevřený přístřešek je sestaven ze tří hlavních ráků, které budou nad sloupy spojeny ztužujícími příčlemi a v zadní "stěně" diagonálními ztužidly. Střešní konstrukce bude sestávat z vaznic a trapézového plechu. Konstrukce je navržena z uzavřených tyčových hranatých profilů MSH z oceli S355, plné tyči diagonálních prutů ztužidel z oceli S235.

Nahodilá a klimatická zatížení na konstrukce jsou uvažovaná v souladu s ČSN EN 1991.

- Sníh na střechy, nebo jiné nahodilé na střechy – 1,50 kN/m<sup>2</sup>,
- Vítr - v<sub>0b</sub> = 25,0 m/s,
- Nahodilé z. na stropní konstrukce v interiéru – 4,0 kN/m<sup>2</sup>,
- Nahodilé z. na schodiště – 5,0 kN/m<sup>2</sup>,
- Nahodilé z. na podlahu v garážích – 10,0 kN/m<sup>2</sup>,
- Nahodilé z. na podlahu v 1.NP mimo garáže – 5,0 kN/m<sup>2</sup>,
- Zatížení při hutnění násypů a následně na okolním terénu – 5,0 kN/m<sup>2</sup>.

Jedná se o charakteristické hodnoty zatížení.

**n) Popis řešení stavební fyziky**

Objekt je navržen v souladu a dle požadavků ČSN 73 0540-1-4 a souvisejících norem. Z hlediska tepelně technických vlastností byly konstrukce navrženy v souladu s požadavky na tepelnou ochranu budov s převažující návrhovou vnitřní teplotou  $\theta_{im} = 20^{\circ}\text{C}$ . Ve všech skladbách obvodového

pláště a zastřešení objektu je sledováno dosažení doporučených hodnot součinitele prostupu tepla a dalších veličin dle ČSN 73 0540-2 (2011).

V rámci této projektové dokumentace byl zpracován průkaz energetické náročnosti budov. Ten klasifikoval tento objekt do **klasifikační třídy primární energie z neobnovitelných zdrojů B** (98 kWh/m<sup>2</sup>. rok

Součinitelé prostupu tepla jednotlivých konstrukcí (výpočtové hodnoty):

Obvodová stěna (nosná konstrukce žb)  $U = 0,191 \text{ W. m}^2 \cdot \text{K}^{-1}$

Obvodová stěna (nosná konstrukce keramické tvárnice)  $U = 0,174 \text{ W. m}^2 \cdot \text{K}^{-1}$

Obvodová stěna přilehlá k zemině  $U = 0,171 \text{ W. m}^2 \cdot \text{K}^{-1}$

Střecha plochá nad 1NP  $U = 0,149 \text{ W. m}^2 \cdot \text{K}^{-1}$

Střecha plochá nad 1NP-pochozí terasa  $U = 0,151 \text{ W. m}^2 \cdot \text{K}^{-1}$

Střecha plochá nad 2NP  $U = 0,150 \text{ W. m}^2 \cdot \text{K}^{-1}$

Podlaha přilehlá k zemině  $U = 0,211 \text{ W. m}^2 \cdot \text{K}^{-1}$

Stěna do nevytápěného prostoru  $U = 1,238 \text{ W. m}^2 \cdot \text{K}^{-1}$

Výplně otvorů- okno  $U = 0,900 \text{ W. m}^2 \cdot \text{K}^{-1}$

Výplně otvorů- střešní okno  $U = 1,100 \text{ W. m}^2 \cdot \text{K}^{-1}$

Výplně otvorů- výlez na střechu  $U = 1,100 \text{ W. m}^2 \cdot \text{K}^{-1}$

Výplně otvorů- dveře  $U = 1,200 \text{ W. m}^2 \cdot \text{K}^{-1}$

**o) Průkaz splnění limitů (zejména energetické, surovinové a dopravní kapacity, odpady a pod.) ve vztahu k technické infrastruktuře- popis a technické podmínky**

Návrh veškerých nových přípojek jsou součástí jiných objektů v této projektové dokumentaci. nová přípojka vodovodu je řešena v projektové dokumentaci objektu **1.2.6.4.3\_Přípojka vodovodu**. Přípojka splaškové kanalizace je řešena v objektu **1.2.6.4.4\_Přípojka splaškové kanalizace**. Řešení dešťové kanalizace je v projektové dokumentaci objektu **1.2.6.4.5\_Nakládání s dešťovou vodou**. Areálové osvětlení řeší objekt **1.2.6.4.2a\_areálové osvětlení**. Změnu veřejného osvětlení řeší objekt **1.2.6.4.2b\_Veřejné osvětlení**. Novou přípojku sdělovacího vedení řeší projektová dokumentace objektu **1.2.6.4.7\_Přípojka sdělovacího vedení**. Nové připojení NN řeší objekt **1.2.6.4.8\_Přípojka NN**. Všechny tyto části jsou součástí této projektové dokumentace.

**p) Popis řešení hygienických požadavků a ochrany proti hluku a vibracím během provozu**

Po stránce vzduchotechniky jsou obsluhovány veškeré prostory v objektu mimo zádveří. Pro teplovzdušné větrání místností je navržena samostatná vzduchotechnická (VZT) jednotka umístěná na střeše objektu. VZT jednotka zajistí jednostupňovou filtraci přiváděného vzduchu. ekuperaci tepla pomocí deskového rekuperátoru s teplotní účinností cca 75%, ohřev přiváděného vzduchu v zimním období a chlazení přiváděného vzduchu v letním období pomocí tepelného čerpadla vzduch-vzduch. Kondenzační jednotka tepelného čerpadla je umístěna na střeše poblíž VZT jednotky. Jako teplonosná látka je navrženo chladivo R32.

Systém chlazení je navržen pouze pro eliminaci tepelné zátěže větráním a nezajistí vzduchovou klimatizaci místností (pokrytí tepelných zisků z exteriéru a interiéru v letním období). Jednotka také není navržena pro úpravu relativní vlhkosti přiváděného vzduchu v zimním a letním období (vlhčení/odvlhčování).

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

- podtlakové větrání je navrženo ve všech místnostech hygienického vybavení objektu (WC, umývárny, úklidové komory apod.) - úhrada vzduchu bude tvořena z okolních prostorů
- rovnotlaké případně mírně podtlakové větrání je navrženo v prostorách, u nichž je nežádoucí přísávání vzduchu z okolních místností z důvodu většího množství větracího vzduchu a celodenního provozu větrání (chodba, kuchyňka)
- nejvyšší přípustná maximální hladina vnitřního hluku  $L_{Amaxp} = 35-55$  dB(A) dle druhu provozu a účelu jednotlivých místností

V části elektroinstalace řešeno umělé osvětlení včetně výpočtu dle příslušných vyhlášek norem, zejména vyhlášky 160/2024 sb. vyhláška o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení.

Stínění oken bude v prostorách kanceláří pomocí venkovních žaluzií.

Při vlastní realizaci stavby budou dodrženy veškeré potřebné hygienické předpisy. Dále pak budou dodrženy veškeré předpisy k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci osob vyskytujících se na realizaci stavby (dle Zákoníku práce). Navrhovaná investice nemá negativní vliv na okolní prostředí. K přechodnému zhoršení dojde pouze během výstavby, avšak pouze běžným způsobem při provádění stavby. K minimalizaci těchto vlivů musí přispět svou činností dodavatel stavby a investor.

- q) **Popis řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí, zejména před povodněmi, před technickou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, vlhkostí, před hlukem a ostatními účinky - vliv poddolování, plyny (zejména výskyt metanu),**

#### protipovodňové opatření

Není v dokumentaci řešeno. Námi dotčené území se nenachází v aktivní zóně záplavového území, ani v ochranném pásmu vodního zdroje I. II. Dále se území nenachází v zóně Q100.

Aktuálně platný územní plán to tomto území nepočítá s návrhem protipovodňového opatřením.

#### ochrana před bludnými proudy

V místě navrhované stavby není předpokládán výskyt.

#### ochrana před technickou a přírodní seizmicitou

Místo navrhované stavby se nachází mimo oblast s rizikem seizmických otřesů a konfigurace terénu vylučuje možnost svahových deformací. Lokalita není situována v oblasti se zvýšenou vlastní seismickou aktivitou.

#### ochrana před agresivní a tlakovou podzemní vodou

V místě navrhované stavby není předpokládán výskyt.

#### ochrana před hlukem

Objekt je navržen tak, aby splnil nejvyšší přípustné hodnoty hluku a vibrací, které jsou stanoveny nařízením vlády č. 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

#### ochrana před ostatními účinky- vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Není v této projektové dokumentaci řešeno. Území se nenachází v záplavovém území.

#### ochrana před pronikáním radonu z podloží.

Dle průzkumu byl stanoven radonový index pozemku na střední. Jako ochrana před radonem je navržena ve skladbě podlah (stěn) spodní stavby souvrstný dvou hydroizolačních asfaltových pásů z SBS modifikovaného asfaltu. Ve spodní stavbě pod podkladní nenosnou vrstvou je

vedeno odsávací perforované potrubí z ohebných PE trubek DN 80 mm (pro odvětrání podloží). Toto potrubí je vyvedeno ve vrstvě svislé tepelné izolace nad terén ve dvou místech. A to na jihozápadní fasádu, do prostoru určeného pro ukládání odpadu. A také je vyvedeno na jihovýchodní fasádu, za dilatovanou část objektu. Vyvedené potrubí je ukončeno na fasádě větrací mřížkou. Podrobněji je toto potrubí rozkresleno ve výkresu D.1.1.3.103\_Půdorys základů.

**r) popis řešení požadavků požární ochrany (například požární odolnost a ochrana stavebních konstrukcí, požární ucpávky) ve vztahu k dokumentaci požárně bezpečnostního řešení,**

Tuto část řeší projektová dokumentace D.4\_ Požárně bezpečnostního řešení

**s) řešení koordinace souběhu profesí (stavba, požárně bezpečnostní řešení, zdravotní instalace, zemní plyn, silnoproud, elektronické komunikace, vzduchotechnika, nátěry, izolace, měření a regulace apod.),**

Veškerou koordinaci všech profesí s ASŘ, PBŘ řeší generální projektant objektu. Veškeré tyto úkony byly v této projektové dokumentaci řešeny. Veškeré požadavky jednotlivých profesí byly zkoordinovány. Veškeré vedení potrubí a el. žlabů byly také zkoordinovány, stejně tak i koncové prvky v podhledech.

**t) ostatní výpočty**

Nejsou

**u) kontroly při realizaci a kontroly zakrývaných konstrukcí, kontrolní měření a zkoušky nad rámec povinných kontrol podle technologických předpisů a norem,**

Během realizace stavby budou prováděny pravidelné kontroly v souladu s technologickými předpisy, normami a projektovou dokumentací. Jednotlivé kontroly budou fotograficky zaznamenány. U zakrývaných konstrukcí, jako jsou základy, hydroizolace, výztuže nebo instalační vedení, budou před jejich zakrytím prováděny vizuální kontroly a měření k ověření správnosti provedení a souladu s návrhem. Tyto kontroly budou dokumentovány a potvrzeny zápisem do stavebního deníku.

Nad rámec povinných kontrol budou prováděna například měření rovinnosti podkladních vrstev, zkoušky těsnosti hydroizolace, tlakové zkoušky rozvodů vody a vzduchotechniky, kontrola výztuže železobetonových konstrukcí a zkoušky pevnosti betonu v laboratoři. Dále bude zajištěna kontrola kvality spojů, dilatačních prvků a izolačních vrstev. U střešního pláště budou prováděny zkoušky těsnosti, včetně zkoušky vodou, a u fasádního systému kontrola uchycení hliníkových lamel a dodržení tepelněizolačních parametrů. Zvláštní důraz bude kladen na zkoušky a měření akustických a tepelně technických vlastností obálky budovy, včetně měření vzduchotěsnosti objektu metodou blower-door testu. Veškeré zkoušky a kontroly budou prováděny oprávněnými odborníky, výsledky budou protokolárně zaznamenány a slouží jako podklad pro kolaudaci objektu.

**v) stanovení návrhové životnosti stavby, konstrukcí, zařízení, požadavky na kontroly a údržbu stavby ovlivňující její životnost, řešení požadavků na jakost výrobků a zpracování,**

Navrhovaná životnost stavby jako celku je stanovena na 50 let, přičemž jednotlivé konstrukční prvky a zařízení mají odpovídající návrhovou životnost dle svého určení. Nosné železobetonové konstrukce jsou navrženy s životností minimálně 50 let při pravidelné údržbě a ochraně proti degradaci vlivem prostředí. Hydroizolační systémy mají návrhovou životnost 50 let, avšak vyžadují pravidelné kontroly každých 5 let a případné opravy, aby byla zajištěna jejich funkčnost. Střešní plášť s kačirkem a tepelnou izolací má návrhovou životnost 30 let s nutností pravidelných kontrol a údržby spojené s čištěním a opravou možných poškození.



Zařízení technického vybavení budovy, jako jsou vzduchotechnika, elektroinstalace nebo vodovodní a kanalizační systémy, mají návrhovou životnost 20–30 let, přičemž vyžadují pravidelnou údržbu dle technických pokynů výrobců. Kontroly a revize těchto zařízení budou probíhat v intervalech stanovených normami a právními předpisy, například revize elektroinstalací každých 5 let a tlakové zkoušky rozvodů vody každé 3 roky. Pro zajištění dlouhé životnosti stavby je kladen důraz na kvalitu materiálů a provedení.

Délka životnosti určují i jednotlivé materiály. Všechny navržené materiály splňují požadavky platných norem a certifikací, například požadavky na mrazuvzdornost, vodotěsnost a odolnost vůči chemickým vlivům. Jakost provádění stavby bude zajištěna pravidelnými kontrolami a testy během realizace, přičemž důležité etapy, jako například pokládka hydroizolací nebo betonáž nosných konstrukcí, budou sledovány a dokumentovány. Zajištění správné údržby a kontrol během životnosti stavby je klíčové pro dosažení požadované životnosti všech prvků a zařízení.

**w) specifikace výrobků a jejich požadovaných charakteristik (vlastnosti nebo výkon a jejich parametry) včetně výrobků zajišťujících přístupnost a bezbariérové užívání,**

Všechny specifikované výrobky použité v objektu splňují požadavky platných technických norem a předpisů, a jsou zvoleny s ohledem na jejich funkčnost, bezpečnost a dlouhou životnost. Veškerá specifikace výrobků je popsána v technických zprávách a zejména ve výkresové části projektu

**x) položkový výkaz výměr.**

Samostatná součást této projektové dokumentace.

**y) stanovení požadovaných kontrol a případných měření a zkoušek**

Požadavky jsou staveny obecně platnou legislativou. TDI bude písemně vyzván k přebírání konstrukcí, jejich vrstev atd. dle jeho požadavku, který si stanoví ve stavebním deníku nebo na KD.

Veškeré uvedené hodnoty konkretizované tímto projektem a uvedenými normami a předpisy jsou pro dodavatele závazné. Před prováděním každé z prací bude předložen písemně zpracovaný technologický postup ke kontrole TDI.

Veškeré rozměry konstrukcí a schémata výrobků jsou uvedeny ve skladebných rozměrech. Před výrobou výrobků PSV je nutné zaměřit konstrukce, do kterých se tyto výrobky osazují.

Přesnost délkových a výškových rozměrů bude v hodnotách uvedených v ČSN 73 0205, ČSN 73 0210-1 a 2, ČSN 73 0005, ČSN 73 0202, ČSN 73 0212, ČSN 73 0212-5, ČSN 73 0212-6, ČSN 73 0270, ČSN 73 2310.

V této dokumentaci uvedené označení dodávek a materiálů slouží pouze k určení nejnižších standardů kvality díla, dodávky či materiálu.

Během stavby bude nutné ověřovat soulad předpokládaného stavu a stavu skutečného. Ve sporných případech či při zjištění nových skutečností je povinností stavební firmy neprodleně informovat projektanta stavby a dohodnout s ním další postup prací, resp. nová opatření. V opačném případě nelze za uplatněné řešení nést zodpovědnost.

Veškeré výrobky budou vzorkovány v dostatečném předstihu, aby případné zamítnutí zvoleného výrobku nemohlo ohrozit termín plnění. Za standard se předepisuje až tříkolové vzorkování. Za dostatečný předstih se považuje předložení vzorků 30 kalendářních dní před termínem dodávky, nebo před termínem kde dodavatel prvky objednává. Na odsouhlasení vzorků určuje projekt 7 pracovních dní.

Zhotovitel je povinen všechny výrobky před jejich zabudováním do stavby předložit k odsouhlasení AD a TDI (předložit vzorky), speciálně pak vzorky všech dlažeb, obkladů, podlahových krytin, podhledů, kování, zařizovacích předmětů, svítidel, technologií a dalších vybraných konstrukcí či

materiálů ke schválení zástupci TDI a AD před vlastním použitím. Definitivní odsouhlasení pak provede technický dozor investora písemně. Jakékoli změny nebo úpravy technického řešení je nutno projednat s projektantem (profesním), hlavním inženýrem a technickým dozorem investora před započítáním prací.

Pokud si použitý materiál, konstrukční prvek nebo konstrukční řešení zvolené dodavatelem a odsouhlasené investorem vynutí změnu ostatních konstrukcí, je nutné toto konzultovat s autorským dozorem. V opačném případě za zvolené změněné řešení zodpovídá dodavatel.

Musí být dodrženy veškeré podmínky stanovené stavebním povolením, vyjádřeními veškerých DOSS a právnických osob, které budou účastníky stavebního řízení.

Nedílnou součástí tohoto projektu je zpráva požární ochrany. Veškeré průchody instalací přes požární úseky dotěsni dodavatel požárními ucpávkami v rámci dodávky. Součástí dodávky stavby jsou veškeré požadavky uvedené v požární zprávě, např. hasící přístroje atp.

Generální dodavatel je povinen seznámit všechny subdodavatele s obsahem projektu a je povinen dodržovat všechna ustanovení a doporučení v něm uvedená. Dodavatel dále zajistí veškerou koordinaci se všemi profesemi před započítáním stavby.

Pokud zpracovatel cenové nabídky zjistí v dokumentaci chybějící či nadbytečné prvky, výrobky nebo materiál uvede toto ve své nabídce v samostatné části.

Přijetím zakázky generální dodavatel prohlašuje, že materiály a výrobky v požadované kvalitě jsou pro něj dostupné v požadovaných termínech.

Dodavatelé i subdodavatelé jsou povinni prostudovat celou projektovou dokumentaci stavební části (a všech profesí, které objednává generální dodavatel stavby), včetně PD požární ochrany celého objektu. Požární řešení je nedílnou součástí projektu a zhotovitele stavby si tuto PD vyžádají od investora nebo generálního dodavatele této stavby.

Za činnost subdodavatelů zodpovídá v plné míře generální dodavatel. Pověřený zástupce generálního dodavatele (stavbyvedoucí) zodpovídá za koordinaci tras vedení, v případě zjištění kolize tras a odchylky od projektového řešení bude o tomto neprodleně informovat zpracovatele dokumentace. Změny tras jsou možné pouze po předchozím písemném odsouhlasení.

Dodavatele všech částí stavby jsou povinni předat spolu s dokončením prací příslušné revize, výsledky tlakových zkoušek, provozní řady, pasporty, atesty, prohlášení o shodě a ostatní záruky, vztahující se k předmětu díla dle platných předpisů a norem. Veškeré tyto dokumenty musí dodavatel předat v jednotné ucelené formě. Forma dokumentu bude odpovídat návodu k užívání stavby.

Součástí dodávky stavby jsou i veškeré bezpečnostní tabulky a směrovky a revize veškerých protipožárních zařízení.

Součástí dodávky je kompletní příprava objektu pro kolaudaci a zajištění kolaudace, včetně veškeré dokumentace požadované platnou legislativou.

Součástí dodávky od generálního dodavatele musí být úplný a přehledný manuál, určující zcela konkrétně servisní intervaly dodaných součástí interiéru (v úplném rozsahu dle tohoto projektu). Přehled servisních termínů bude dodán mimo tištěné i v elektronické verzi ve formě přehledné tabulky členěné logicky po profesních částech.

Dodavatel bude provádět fotodokumentaci stavby a jejího okolí každý den od předání staveniště až po jeho vyklizení - fotodokumentace musí obsahovat a jasně vyobrazovat průběh stavebních prací, vady, změny, zkoušky na díle. Fotografie musí být vždy opatřeny datem a časem.

#### Základní požadavky na vzorkování:

V rámci stavby je nutné vyzkoušení a následné schválení autorským dozorem a investorem (popř. zástupcem investora) zejména u těchto prvků:

- veškeré výplně otvorů
- nášlapné vrstvy podlahovin, včetně řešení soklů

- kniha svítidel
- dlažby, včetně spárovací hmoty (včetně zpracovaného spárořezu)
- obklady, včetně spárovací hmoty (včetně zpracovaného spárořezu)
- veškeré vrstvy střešního souvrství, včetně kladečského plánu
- hydroizolace
- zařizovací předměty, včetně baterií a doplňků
- barevnosti malby
- řešení venkovních omítek, včetně kompletní skladby ETICS
- zásuvky, vypínače a veškeré koncové prvky elektro
- veškeré klempířské výrobky, včetně barevnosti
- veškeré zámečnické výrobky, včetně barevnosti
- vnitřní a venkovní parapety
- veškeré prvky topení (otopná tělesa, podlahové vytápění, apod.)
- revizní dvířka, materiál, barevnost
- veškeré stínící prvky
- podhledy, jejich kladečské plány a specifikace
- řešení bezpečnostních prvků u prosklených dveří
- čistící zóny
- veškeré ostatní výrobky
- řešení svodů hromosvodu
- veškeré prvky vzduchotechniky

**z) požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby**

Dodavatel zpracuje výrobní a dílenskou dokumentaci – bude se jednat o konstrukční, dílenské a montážní výkresy pro konstrukce:

- konstrukční, dílenské a montážní výkresy kompletačních prvků a konstrukcí
- výkresy pomocných stavebních a montážních zařízení
- dílenské a montážní výkresy nosných konstrukcí, včetně armovacích výkresů ŽB konstrukcí
- dílenské a montážní dokumentace ocelových konstrukcí
- výkresy pomocných stavebních a montážních zařízení, zejména:
  - vnitřní lešení
  - pomocné konstrukce zajišťující stabilitu nosných konstrukcí při jejich úpravě
- dílenské a montážní výkresy sádkartonových konstrukcí (podhledy, předstěny a podobně) – včetně rozmístění a řešení jednotlivých vyústek VZT, svítidel a prvků silnoproudé a slaboproudé elektrotechniky a revizních dvířek a otvorů.
- Podrobné specifikace materiálů
- dokumentace nosných konstrukcí kabelových a potrubních rozvodů
- svorkovací schémata MaR, ESI, apod.
- výrobní dokumentace potrubních rozvodů (VZT, UT, ZTI, apod.)
- vývodové plány zařizovacích předmětů
- dokumentace zachytňovacího systému
- Výkresy systémového bednění, včetně jeho posouzení
- detailní kladečské plány a to zejména:
  - Kladečských plánů tepelného izolantu střešního pláště a fasády

- Spárořez keramických (teracových) obkladů, dlažeb
- výrobní dokumentace jednotlivých výplní otvorů, zámečnických, truhlářských, klempířských a ostatních výrobků
- Dílenská dokumentace hromosvodu, včetně zohlednění napojení jímacího systému v železobetonových sloupech
- Dílenská dokumentace zateplení, včetně kladečského plánu a statického posouzení kotvení
- Zpracování návrhu technologického postupu realizace nových svahů/násypů geotechnikem, včetně průzkumných prací a laboratorního posouzení
- Podrobné výrobní dokumentace jednotlivých prvků v exteriéru
- Podrobný technologický postup stavebních prací včetně harmonogramu
- Vypracování provozního a orientačního plánu budovy dle grafického manuálu investora
- V dodavatelské dokumentaci musí zhotovitel stanovit:
  - způsoby zajištění bezpečnosti práce
  - opatření při stavebních pracích při souběhu několika dodavatelů
- Dílenské, dodavatelské dokumentace musí odpovídat dokumentaci pro provádění stavby a musí být vypracovány v souladu s příslušnými platnými technickými normami, vyhláškami a souvisejícími předpisy!!!
- Výrobní dokumentace bude dále obsahovat:
  - Technická zpráva
  - Výkresová část půdorysy, detaily, aj.
  - Výkaz materiálu
  - Statické posouzení prvků autorizovaným statikem
  - Každá výrobní dokumentace bude před realizací a výrobou daného prvku odsouhlasena investorem, TDI, AD a autorským dohledem.
  - soupis provedených změn oproti realizační a schvalovací dokumentaci
  - dokumentace skutečného provedení včetně zapracování provedených změn
  - dokumentace změn stavby - pro změnu stavby před její dokončením

Dokumentace skutečného provedení stavby včetně všech částí stavby (profesí) bude zpracována elektronicky, nikoli ručním vkreslením změn do papírové podoby dokumentaci pro provedení stavby.

Vypracoval: Ing. Marek Hrabal