

REVIZE	KDO	KDY	REV.

Projektant

Zodpovědný projektant profese

Generální projektant



Zodpovědný projektant

ING. ARCH. JOSEF PÁLKA

Akce

REKONSTRUKCE STŘECH  
NAD VSTUPNÍ HALOU A STUDOVNOU

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Investor UPOL LF

Lokalita Olomouc, Hněvoťánská

Dílčí část-profese

Výkres

PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ  
TECHNICKÁ ZPRÁVA

Měřítko —

Datum ČERVEN 2022

Zpracoval Ing.arch.Josef Pálka

Kontroloval

Číslo akce

Výkres číslo

Revize

1211

A+B

00



## **A PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

### **A.1 Identifikační údaje**

#### **A.1.1 Údaje o stavbě**

- a) **název stavby,** Rekonstrukce střech nad vstupní halou a studovnou  
UPOL LF
- b) **místo stavby – adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků,**  
Olomouc, ulice Hněvotínská  
katastrální území Nová Ulice  
parcelní číslo 1218/1, 1218/2

#### **c) předmět dokumentace**

Jedná se o rekonstrukci zasklených střech, které jsou v nevyhovujícím stavu, zatékají. Projekt řeší nový návrh s uplatněním zelených bezúdržbových střech.

#### **A.1.2 Údaje o stavebníkovi**

Investor: Univerzita Palackého v Olomouci  
Křížkovského 511/8, 771 48 Olomouc

Statutární zástupce: prof. MUDr. Martin Procházka, Ph.D., rektor

Osoba oprávněná jednat ve věcech technických: Ing. Vojtěch Gren

#### **A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace**

Projektant: Hexaplan International spol. s r.o.  
Jílkova 1537/124, 615 00 Brno  
IČ: 60745665

Statutární zástupce: Ing. arch. Josef Pálka, jednatel, zodpovědný projektant:  
autorizovaný architekt ČKA č.02 127

Zpracovatelé jednotlivých částí projektové dokumentace:

Architektonické řešení: Ing. arch. Josef Pálka

Stavební řešení: Ing. Karel Typlt

Elektro-silnoproud: Ing. Jaroslav Petlach

Elektro-slaboproud: Ing. Eva Lobpreisová

PBŘ: Ing. Miroslav Viktorín

Zelená střecha: Ing. Jana Vrbasová

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

- D.1.1 Architektonické a stavebně-technické řešení
- D.1.2 Statika
- D.1.3 PBŘ
- D.1.4. Technika prostředí staveb
  - D.1.4.1 Zařízení silnoproudé elektrotechniky
  - D.1.4.2 Zařízení slaboproudé elektrotechniky
  - D.1.4.3 Zelená střecha

### **A.3      Seznam vstupních podkladů**

Podkladem je požadavek investora na zpracování dokumentace rekonstrukce.

Projektová dokumentace realizované stavby

## **B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **B.1 Popis území stavby**

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

Jedná se o rekonstrukci realizovaných prosklených střech nad vstupní halou a studovnou. Veškeré práce jsou v realizovaném objektu lékařské fakulty, nemají žádný vliv na území stavby.

- b) údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem,**

Jedná se o stávající realizovaný objekt.

- c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby,**

Stávající objekt je v souladu s územně plánovací dokumentací.

- d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,**

Stavba nevyžaduje.

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

Jsou zpracovány do jednotlivých částí projektu, vychází z požadavků realizace.

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

Nebyly nutné nové průzkumy, jsou využity poznatky z původního projektu.

- g) ochrana území podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup>,**

Stavba nevyžaduje.

- h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,**

Stavba neleží ani v záplavovém ani poddolovaném území.

- i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,**

Podmínky původní stavby se nemění, nemá žádný negativní vliv na okolí stavby.

- j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,**

Stavba nevyžaduje.

- k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,**

Stavba nevyžaduje.

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

**m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,**  
Stavba nevyžaduje podmiňující, vyvolané ani související investice.

**n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí,**  
Jedná se o katastrální území Nová Ulice, parcely č. 1218/1, 1218/2

**o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.**  
Stavba nevyžaduje.

## **B.2 Celkový popis stavby**

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

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

**b) účel užívání stavby,**  
Projekt řeší rekonstrukci střech nad vstupní halou a studovnou, jedná se o LF UPOL.

**c) trvalá nebo dočasná stavba,**  
Stavba trvalá.

**d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,**  
Stavba nevyžaduje.

**e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,**  
Jsou zahrnuty požadavky vyplývající z podmínek při realizaci stavby.

**f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup>,**  
Stavba nevyžaduje.

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

Střecha nad vstupní halou	plocha	220 m <sup>2</sup>
Střecha nad studovnou	plocha	130 m <sup>2</sup>

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

Potřeba el. energie: 4.160 kWh/rok

**i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,**  
Předpokládá se realizace 3 měsíce, zahájení stavby dle možností investora.

**j) orientační náklady stavby.**

Budou určeny při výběrovém řízení.

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

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

Urbanismus beze změn, jedná se o stávající budovu.

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

Současné zastřešení je ze skleněných ploch v rámech Má malý spád a zatéká.

#### **Zastřešení nad vstupní halou**

Bude využita stávající konstrukce, spád střechy se nezmění, bude využita výška nosné konstrukce zastřešení. Bude doplněna ze spodní části sádkartonem se zapuštěnými pásovými svítidly. Vrní část střech bude realizována jako „zelená“ bezúdržbová.

#### **Zastřešení nad studovnou**

Pro zastřešení po sejmutí výplně bude realizována neprůhledná střecha s bezúdržbovou „zelenou“ skladbou. Podhled bude sádkartonový s pásovými zapuštěnými svítidly. V každém druhém poli bude osazen pásový světlík pro dosažení žádoucího smíšeného osvětlení

### **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Stavba není výrobní.

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

Rekonstrukce zachovává stávající bezbariérové řešení.

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

Změna zastřešení, rekonstrukce nemění způsob bezpečného využívání objektu.

### **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

**a) stavební řešení, b) konstrukční a materiálové řešení,**

Jedná se o opravu – rekonstrukci skleněných střech v objektu teoretických ústavů Lékařské fakulty, Univerzity Palackého v Olomouci, Olomouc, konkrétně se jedná o střechu nad vstupní halou v 1.NP a nad studovnou ve 2.NP.

## **PODKLADY PRO PROJEKT**

Základním podkladem je požadavek investora a uživatele objektu na řešení zatékání dešťových vod do objektu dotčenými skleněnými střechami.

- Dokumentace skutečného provedení „Dostavba teoretických ústavů Lékařské Fakulty Univerzity Palackého v Olomouci“, datum srpen 2012, zpracovatel ateliér-r, spol. s r.o., Uhelná 27, Olomouc, 772 00
- Posudek skleněných střešních pláštů zpracovaný spol. PKI s.r.o., Vlnitá 10/58, 147 00 Praha 4, Ing. Pavel Kotas. Tento posudek jednoznačně určil střešní skleněné pláště jako vadné, hlavní důvod nedostatečný sklon.
- Prohlídka stavby a konzultace s uživatelem.

Jakékoli odchylky od uvažovaného či předpokládaného stavu musí být konzultovány s projektantem, popř. architektem.

Veškeré práce je nutno provádět v souladu s bezpečnostními předpisy a předpisy o ochraně zdraví pracujících.

Je nutné před započítáním prací přeměřit a ověřit všechny rozměry, prozkoumat, označit a popř. zabezpečit vedení všech sítí.

Při pracích budou zabezpečeny sousední stavby a plochy tak, aby v žádném případě nedošlo k jejich poškození. Pokud dojde k poškození sousední budovy, bude opravena na náklady zhotovitele.

## **PŘEDPOKLADY A POŽADAVKY PROJEKTU**

Stavba jako celek musí splňovat veškeré požadavky vyplývající z platných právních předpisů, vyhlášek a norem. Např.:

Nařízení evropského parlamentu a rady (EU) č. 305/2011 podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh ze dne 9. března 2011.

Zákon č. 258/2000 Sb., zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

Nařízení č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby definují pojmy: Ochrana proti hluku a vibracím

ČSN 730532 - Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky

## **TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

komplet v požární odolnosti REI-15 DP1. Stávající skleněné střechy mají nevyhovující nízký spád 1,9%, který dle sys. podkladů výrobce nesplňuje podmínky pro kvalitní a bezpečný odtok srážkových vod, způsobující zatékání do střešního pláště, ucpávání odtokových kanálků sedimenty a degradaci skleněných protipožárních tabulí.

Jako řešení bylo s ohledem na vypracovaný posudek a přání investora zvolena kompletní náhrada střešního pláště za typové řešení jednoplášťové ploché střechy, zateplené, s pojistnou hydroizolací (parozábranou) na nosné konstrukci z trapézových plechů, s fóliovou krytinou a extenzivním ozeleněním.

Střešní plášť bude odvodněn stávajícím způsobem, tj. po spádnicí do stávajících střešních vtoků. Užití nového pláště ve větší mocnosti než původní skleněný systém vyvolá nutnost úpravy svislých částí v těsném okolí střech, tj. dopojení na stávající fasády v systém provedení dle výrobce fasády za použití klempířských prvků.

Výlez na střešní roviny stávajícím způsobem, není dotčeno. Střešní plášť je nutné pravidelně kontrolovat a zejména v počátečních fázích po instalaci vegetace udržovat (zálivka, pletí).



Střešní roviny budou doplněny kotevními body údržby v souladu s ČSN EN795.  
Střecha bude revidována s ohledem na dopojení hromosvodu !!!

#### Zastřešení nad vstupem 1.NP

Původní skleněné zastřešení bude kompletně demontováno, vč. ocelových stojek vynášených primární ocelovou konstrukcí tvořících spád střechy. Tyto sloupky budou šetrně odřezány pilou (ne flexa) z důvodu minimalizace poškození původního požárního nátěru. Primární ocelová konstrukce bude poté kompletně zkontrolována a případně obnoven protipožární nátěr.

Zesílení přípojí horizontálních prvků OK podrobně viz. statika

Nový střešní plášť musí mít klasifikaci Broof t3 – nešíření požáru ve střešním souvrství

Nově se jedná o plochou střechu jednopláštovou nevětranou, zateplenou, s pojistnou hydroizolací, parozábranou pod tepelnou izolací, krytina povlaková ze svařované PVC fólie. Nosná konstrukce ploché střechy je tvořena ocelovými trapézovými plechy na původní ocelové konstrukci (vaznice v horizontální poloze s nulovým spádem). Na kotvené trapézové plechy bude položena tepelná izolace z minerálních vláken (slouží pro plnění požárních odolností), tepelná izolace z expandovaného polystyrenu se spádovými klíny 2%, separace a hydroizolace z PVC fólie odolné proti prorůstání, mechanicky kotvené, separace, hydroakumulační vrstva, separace a substrát s ozeleněním. S ohledem na rychlost realizace a minimalizaci nebezpečí „rozebrání“ větrem před zakořeněním, se navrhuje použití předpěstované rozchodníkové rohože. Obvod střechy a prostupů lemován kačírskem. Odvodnění stávajícím směrem, okapní hrana s novým podstřešním žlabem a třemi svody ukončenými koleny s volným odtokem na spodní úroveň ploché střechy. Okapní hrana tvořena hranovou perforovanou lištou (umožňující průtok vody) a zadržující kačírsek.

Dopojení na stavební okolí bude upřesněno v prováděcí dokumentaci, uvažováno sys. napojení na okolní fasády (skleněné, KZS, provětrávané) pomocí sys. klempířských prvků.

Spodní líc OK (pod spodní pásnici vazníků) bude nově instalován sys. protipožární SDK podhled na sys. roštu, parametr dle PBŘ REI-15 DP1. Pod SDK podhledem budou svěšeny lokální akustické panely. Prostupy ocelových sloupů SDK podhledem aj. budou požárně utěsněny.

Volba jednotlivých materiálů je závislá na investrovi, tyto materiály však musí splňovat výše uvedené tepelně technické a fyzikální vlastnosti. Jedná se zejména o vrstvu pojistné hydroizolace a tepelně izolační vrstvu.

Z důvodu přesahu požárního úseku vstupní haly nad sousední požární úsek CHÚC je nutné dimenzovat ochranu OK na 45min.

#### SKLADBA PLOCHÉ STŘECHY OZELENĚNÉ SPÁD 2,0% - Broof (t3)

jednopláštová, bez provozu, s povlakovou hydroizolací, fólie PVC, kotvená, nosná konstrukce trapézový plech, s ověřenou požární odolností a s klasifikací BROOF(t3), ozeleněná s extenzivní zelení

- Ozelenění	předpěstovaná vegetační rohož, na vytlívací kokosové rohoži protkané PP sítíčkou s vrstvou substrátu a směsí extenzivních rostlin (5-8 druhů)
- Vegetační vrstva	substrát pro suchomilné rostliny, vegetační a hydroakumulační vrstva
- Filtrační vrstva	Substrát ve skladbě sadových úprav, tl. do 100mm
- Drenážní vrstva	netkaná textilie ze 100% polypropylenu 200g/m <sup>2</sup> , filtrační vrstva
hydroakumulační vrstva	nopová fólie s perforacemi na horním povrchu, drenážní a
- Separační vrstva	netkaná textilie ze 100% polypropylenu 300g/m <sup>2</sup> , separační vrstva
- Hydroizolace	fólie z PVC P proti prorůstání kořínků, mechanicky kotvena, hydroizolační vrstva, min. tl. 1,8mm
- Tepelná izolace	tepelná izolace s expandovaného polystyrenu EPS 150 S tl. min 200mm spádové klíny spád 2% TL. 20-280mm, horní deska 180mm Vzájemně se překrývající desky z čedičových minerálních vláken tl. 2x30 mm v systémové kombinaci s deskami tepelné izolace z EPS. Pro požární odolnost střech REI 30 (DP1)
- Pojistná HI	Samolepicí pás z SBS modifikovaného asfaltu, vložkou ze skleněné tkaniny o plošné hmotnosti 200 g.m <sup>-2</sup> , na povrchu se separačním posypem. Odolnost proti stékání 90°C. Ohebnost za nízkých teplot -20°C. Součinitel difúze radonu 2,7.10 <sup>-11</sup> m <sup>2</sup> .s-1.
- Penetrace	Asfaltová penetrační emulze bez obsahu rozpouštědel. Obsah asfaltu
>48%	

- Nosná kce                      trapézový střešní plech TR 60/250/0,88  
stávající OK zesílená viz statika
- Podhled                      sys. protipožární SDK podhled REI - 45 DP1  
dvojitý rošt, sys. protipožární deska 15mm dle sys. podkladů výrobce  
závěsy na OK a tr. plechu

#### Zastřešení nad studovnou 2.NP

Původní skleněné zastřešení bude kompletně demontováno, ocelové vazníky jsou ve spádu 1,9% a budou ponechány. Primární ocelová konstrukce bude poté kompletně zkontrolována a případně obnoven protipožární nátěr.

Bude zesílena horní a spodní pásnice příhradových vazníků, přiložení profilu „U“ podrobně viz statika  
Nový střešní plášť musí mít klasifikaci Broof t3 – nešíření požáru ve střešním souvrství

Nově se jedná o plochu střechu jednoplášťovou nevětranou, zateplenou, s pojistnou hydroizolací, parozábranou pod tepelnou izolací, krytina povlaková ze svařované PVC fólie. Nosná konstrukce ploché střechy je tvořena ocelovými trapézovými plechy na původní ocelové konstrukci (vaznice v horizontální poloze s nulovým spádem). Na kotvené trapézové plechy bude položena tepelná izolace z minerálních vláken (slouží pro plnění požárních odolností), tepelná izolace z expandovaného polystyrenu se spádovými klíny 2%, separace a hydroizolace z PVC fólie odolné proti prorůstání, mechanicky kotvené, separace, hydroakumulační vrstva, separace a substrát s ozeleněním. S ohledem na rychlost realizace a minimalizaci nebezpečí „rozebrání“ větrem před zakořeněním, se navrhuje použití předpěstované rozchodníkové rohože. Obvod střechy a prostupů lemován kačírkem. Střešní rovina doplněna čtyřmi pásovými světlíky, ukloněné zasklení v požární odolnosti. Zasklení doplněno vždy jedním otevíravým dílem pro letní větrání. Ovládání elektromotorické, s nadřazeným čidlem deště a větru.

Odvodnění stávajícím směrem, o okolních střešních vpustí. Stěny systémové tepelně izolační nástavce, výška min. 500mm nad střešní rovinu.

Dopojení na stavební okolí bude upřesněno v prováděcí dokumentaci, uvažováno sys. napojení na okolní fasády (skleněné, KZS, provětrávané) pomocí sys. klempířských prvků.

Spodní líc horní pásnice vazníku bude nově instalován sys. protipožární SDK podhled na sys. roštu, parametr dle PBR REI-15 DP1. Podhled budu ve sklonu vazníků. Pod SDK podhledem budou svěšeny lokální akustické panely. Prostupy všech ocelových prvků – příhrady vazníku SDK podhledem aj. budou požárně utěsněny.

Volba jednotlivých materiálů je závislá na investorovi, tyto materiály však musí splňovat výše uvedené tepelně technické a fyzikální vlastnosti. Jedná se zejména o vrstvu pojistné hydroizolace a tepelně izolační vrstvu.

#### SKLADBA PLOCHÉ STŘECHY OZELENĚNÉ (SPÁD 2,0% TVOŘEN STÁVAJÍCÍMI VAZNÍKY) - Broof (t3)

jednoplášťová, bez provozu, s povlakovou hydroizolací, fólie PVC, kotvená, nosná konstrukce trapézový plech, s ověřenou požární odolností a s klasifikací BROOF(t3), ozeleněná s extenzivní zelení

- Ozelenění                      předpěstovaná vegetační rohož, na vytlívací kokosové rohoži protkané PP sítí s vrstvou substrátu a směsí extenzivních rostlin (5-8 druhů)
- Vegetační vrstva              substrát pro suchomilné rostliny, vegetační a hydroakumulační vrstva  
Substrát ve skladbě sadových úprav, tl. do 100mm
- Filtrační vrstva              netkaná textilie ze 100% polypropylenu 200g/m2, filtrační vrstva
- Drenážní vrstva              nopová fólie s perforacemi na horním povrchu, drenážní a hydroakumulační vrstva
- Separační vrstva              netkaná textilie ze 100% polypropylenu 300g/m2, separační vrstva
- Hydroizolace                  fólie z PVC P proti prorůstání kořínků, mechanicky kotvena , hydroizolační vrstva, min. tl. 1,8mm
- Tepelná izolace              tepelná izolace s expandovaného polystyrenu EPS 150 S tl. min 200mm desky  
Vzájemně se překrývající desky z čedičových minerálních vláken tl. 2x30 mm v systémové kombinaci s deskami tepelné izolace z EPS. Pro požární odolnost střech REI 30 (DP1)
- Pojistná HI                      Samolepicí pás z SBS modifikovaného asfaltu, vložkou ze skleněné tkaniny o plošné hmotnosti 200 g.m-2, na povrchu se separačním posypem. Odolnost

	proti stékání 90°C. Ohebnost za nízkých teplot -20°C. Součinitel difúze radonu 2,7.10-11m2.s-1.
- Penetrace	Asfaltová penetrační emulze bez obsahu rozpouštědel. Obsah asfaltu >48%
- Nosná kce	trapézový střešní plech TR 60/250/0,70
	stávající OK zesílená viz statika
- Podhled	sys. protipožární SDK podhled REI – 30 DP1
	dvojitý rošt, fire desky dle sys. podkladů výrobce
	závěsy na OK a tr. plechu

### **ÚPRAVY POVRCHŮ VNITŘNÍCH**

Primárně jsou řešeny a navrženy SDK obklady a předstěny v provedení protipožárních konstrukcí zakrývající rozvody, instalace či ochraňující ocelovou konstrukci.

Dále jsou dle účelu jsou navrženy systémové tenkovrstvé vnitřní stěrkové omítky na pórobetonových a vápenopískových podkladech, vápenné omítky štukové na betonových površích, keramické obklady, keramické soklíky.

### **SDK obklady hladké, protipožární:**

Navržen je systémový SDK obklad těsný, na primární OK (sloupy HEB 180).

Opláštění reflektuje požadavky dané PBŘ, použito bude protipožárních desek (fire apod.). Kompletní skladba systém, kotvení a rastru dle technických a technologických podkladů výrobce podhledů.

### **Omítky a systémové omítkové stěrky:**

Jádrové i jednovrstvé omítky budou provedeny od hrubé podlahy až ke stropní železobetonové desce. Pod omítku budou použity na všechny hrany a rohy kovové systémové lišty. Rohové lišty budou v provedení pro přemalbu, hrany budou kotveny k hrubému zdivu.

Místo styku dvou různých podkladových materiálů bude vyztuženo podkladovou armovací textilií s přesahem cca 50 mm na každou stranu. V místě, kde dojde k nastavení nebo styku zděné omítané příčky na žb konstrukce, bude provedeno armování pro zamezení vzniku trhlinek. Hmoty na maltové směsi musí vyhovovat ČSN 72 24 30 - 1.

Omítky u okenních pilířků a nadpraží budou provedeny v systémovém řešení takové, aby umožnili ve své hmotě položení a kvalitní těsné přilepení okenní paronepropusné fólie v předsazené montáži oken. Omítky kolem výrobků oken a tam kde doběhnou k jinému materiálu budou ukončeny v systémových ukončovacích lištách.

Charakteristika: Vápenocementová jádrová lehčená omítka

Povrch: Zdrsňený mřížkovou škrabkou

Doporučená skladba: podklad + penetrace + finální

Zpracování: Ruční/strojní

Doporučená tloušťka: 10–25 mm

### **Nátěry a malby:**

Příprava pro malířské a natěračské práce

Tyto práce se řídí soupisem norem:

ČSN 490600 Ochrana dřeva

ČSN 490630 Povrchová úprava dřevěných konstrukcí proti ohni

ON 733420 Natěračské práce stavební – základní ustanovení

ON 733421 Nátěry na dřevě

ON 733422 Nátěry na kovech

ON 733423 Nátěry na omítkách

ON 733424 Nátěry na skle

ON 733425 Nátěry stavebně truhlářských výrobků

Nátěry omítaných povrchů - jedná se o povrchy, které mají jako podkladní vrstvu provedenou omítku, štuk nebo stěrku, jenž tvoří pohledovou rovinu. Výmalby budou prováděny disperzní barvou vápenného vzhledu, prodyšnou, omyvatelnou, oteru vzdornou, stálobarevnou a tónovanou. Součástí konstrukce nátěru je penetrace podkladu. Nátěry se aplikují na vyzrálý povrch. Rozhraní barev tvořeno přes lepicí pásku. Barevnost jednotlivých konstrukcí bude řešena s architektem.

Nátěr na omítku zděných příček 2x minerální nátěr, oteru vzdorný, omyvatelný, stálobarevný penetrační nátěr

Podklad: zděná stěna s různými druhy omítek a stěrek, dle charakteru místnosti (viz jednotlivé popisy omítaných povrchů)

Nátěry sádrokartonových konstrukcí - jedná se o povrchy, které mají jako podkladní vrstvu SDK konstrukci, která tvoří pohledovou rovinu. Výmalby SDK konstrukcí budou prováděny disperzní barvou vápenného vzhledu, prodyšnou, omyvatelnou, otěru vzdornou, stálobarevnou a tónovanou. Součástí konstrukce nátěru je penetrace podkladu. Všechny podhledy budou před realizací finálních vrstev povrchových úprav upraveny, spáry budou přetmeleny se síťovou páskou z plastických hmot a budou pečlivě přebroušeny.

Barevné řešení nátěrů a výběr keramických obkladů musí být konzultováno s architektem.

Zakrytí instalačních rozvodů bude provedeno z montovaných SDK předstěn. Veškeré konstrukce musí splňovat požadavky dané projektem PBR objektu. Sádrokartonové konstrukce budou po montáži desek přebroušeny, přetmeleny (speciálně budou bandážována místa spojů desek) a přebroušeny. Technologický postup musí odpovídat požadavkům výrobce systému montovaných příček.

Výmalby budou prováděny disperzní barvou vápenného vzhledu, prodyšnou, omyvatelnou, otěruvzdornou, stálobarevnou a tónovanou – ekvivalent např. fy Oikos. Součástí konstrukce nátěru je penetrace podkladu. Nátěry se aplikují na vyzrálý povrch. Rozhraní barev tvořeno přes lepicí pásku. Barevnost jednotlivých barev bude určena projektem interiéru.

Nátěry sádrokartonových (SDK) konstrukcí - jedná se o povrchy, které mají jako podkladní vrstvu SDK konstrukci, která tvoří pohledovou rovinu. Výmalby SDK konstrukcí budou prováděny disperzní barvou vápenného vzhledu, prodyšnou, omyvatelnou, otěruvzdornou, stálobarevnou a tónovanou. Součástí konstrukce nátěru je penetrace podkladu. Všechny podhledy budou před realizací finálních vrstev povrchových úprav upraveny, spáry budou přetmeleny se síťovou páskou z plastických hmot a budou pečlivě přebroušeny.

Stupně kvality tmelení sádrokartonových konstrukcí

Výslednou kvalitu prováděných sádrokartonových konstrukcí rozdělujeme do čtyř stupňů (stupně kvality vytmelených povrchů sádrokartonových konstrukcí - Q)

Q1 stupeň jakosti 1

Q2 stupeň jakosti 2

Q3 stupeň jakosti 3

Q4 stupeň jakosti 4

Stupeň jakosti 1 - Q1

Stupeň jakosti Q1 se užívá pro konstrukce, na které nejsou kladeny žádné estetické nároky.

Tento stupeň jakosti je doporučen pro konstrukce, které budou následně zakryté (obklady, podhledy,..)

- spáry sádrokartonových desek jsou zaplněny,
- šrouby a vruty jsou přetmeleny,
- přečnívající tmel se odstraní,
- rýhy po nářadí (špachtle) jsou přípustné,
- broušení spár se neprovádí.

Poznámka: V případě následného zakrytí plochy obkladem je třeba brát na zřetel správnou stavební připravenost sádrokartonové plochy. (geometrické charakteristiky).

Stupeň jakosti 2 - Q2

Stupeň jakosti Q2 se používá pro konstrukce s nároky na vyspárované plochy srazů desek bez stupňovitých přechodů. Jedná se o standardní tmelení.

- tmelení základní s následným finálním tmelením,
- finální plochy tmele vždy přebrousíme.

Poznámka: Výsledný povrch sádrokartonové konstrukce je vhodný pro lepení tapet s hrubou strukturou, laky nanášené válečkem a pro omítky. Stupeň Q2 není vhodný pro užití plošně dopadajícího světla na konstrukci. (tvoří se stíny).

Stupeň jakosti 3 - Q3

Stupeň jakosti Q3 se užívá pro plochy, na které jsou kladeny zvýšené nároky na kvalitu tmelení plochy. V tomto případě se plocha doplňuje o tzv. speciální tmelení.

- provedení standardního tmelení spár s širším tmelením spár a s přetažením tmele na zbývající plochu kartonu,
- celá plocha se po ukončení tmelení přebrousí.

Obecné požadavky na ochranu proti korozi

Musí být zabráněno korozi všech částí stavby po celou dobu životnosti stavby dle níže uvedených obecných zásad:

- Prvky s dobrou přístupností pro údržbu mohou být opatřeny nátěrovým systémem se zaručenou životností nátěrového systému nejméně 15 let.
- Prvky s omezeným přístupem pro údržbu musí být pokoveny a opatřeny nátěrem
- Dodavatel musí použít nerez ocel u prvků bez přístupu pro údržbu, nebo kde je přístup přísně zakázán.
- Vrchní povrchová úprava musí být stanovena s ohledem na životnost nátěru min. 15 let do první obnovy povrchové úpravy. Vzhled povrchu musí být po celou dobu mimo jiné bez níže uvedených poruch.
- Praskání, důlková koroze, odlupování nebo jiná porucha rozeznatelná ze vzdálenosti 1m nebo taková porucha, která vede k poškození povrchu vlastního prvku
- Nadměrné křídovatění nebo ztráta lesku rozeznatelné po porovnání s originálními barevnými vzorky ze vzdálenosti 3m.
- Nadměrná nestejnorodost rozeznatelná kromě porovnání s originálními vzorky ze vzdálenosti 3m.
- Podle místa zabudování jednotlivých prvků je pro orientaci zhotovitelů ve specifikacích stanoveno riziko korozivní agresivity určením stupně rizika, tímto stupněm rizika se musí jako jedním z hledisek řídit návrh ochrany ocelových prvků proti korozi a návrh povrchových úprav:
- Místo zabudování prvku – vnější atmosféra
- stupeň korozní agresivity C3
- Místo zabudování prvku – klimatizovaný vnitřní prostor
- stupeň korozní agresivity C1
- Místo zabudov. prvku – vnitřní prostor s rizikem kondenzace
- stupeň korozní agresivity C2
- Dalšími hledisky pro návrh povrchových úprav jsou:
- Místo zabudování z hlediska přístupnosti pro údržbu
- Pohledová exponovanost prvku a jeho umístění z hlediska estetické náročnosti prostoru
- Speciální nároky stanovené architektem v zadávací nebo dalších etapách dokumentace
- Finální odstíny povrchových úprav budou určeny architektem v dokumentaci dalších etap a na základě předložených vzorků upřesněny.

#### Požadavky na ochrannou vrstvu ocelové konstrukce

- na očištěnou konstrukci proveden žárově nanesený ochranný povlak Zn.
- naleptávací základ: dvousložková polyvinylbutyralová barva
- základový tmel: dvousložkový polyamidový tvrzený epoxid
- vrchní nátěr/střední ochranné a ukončovací vrstvy: Polyuretany
- min tl nátěrových systémů 120μ
- variantně při požadavku na speciální barevné řešení povrchu:
- vrchní povrch – garantovatelně kvalitní práškové povrstvení.
- V případě požadavků daných projektem PBŘ budou ocelové konstrukce opatřeny protipožárním zpěňovacím nátěrem dané kategorie, požadavek na hladký finální povrch nátěru. Doloženo certifikátem.

Další požadavky:

Povrchová úprava: Veškeré čištění a povrchová úprava musí být prováděna ve výrobě před dodáním na stavbu. Před prováděním povrchové úpravy musí být odstraněny všechna poškrábání, oděrky, výčnělky a jiné kazy. Povrchová úprava bude provedena na celý povrch výrobku u neželezných kovů pouze na pohledové povrchy. Povrchy budou ukončeny do vzdálenosti 50 mm od montážních svarů prováděných při celkové kompletaci. Tyto budou provedeny až po provedení svarů. Veškeré práce musí být prováděny v souladu s následujícími podmínkami a určenými vzorky.

- galvanizování v horké lázni dle příslušných norem musí zajistit hladký nepřerušovaný povlak s minimální plošnou hmotností 460 g/m<sup>2</sup> nebo 710 g/m<sup>2</sup> dle způsobu použití, případně podle plošné hmotnosti chráněného prvku
- všechny nepokovené ocelové výrobky určené do venkovního prostředí budou otryskány čistým, jemným a novým pískem. Tryskání bude prováděno v podmínkách, kdy relativní vlhkost vzduchu nepřekročí 85% a povrchová teplota oceli bude min. o 3°C vyšší než teplota rosného bodu. Zbytky prachu a písku po otryskání budou odstraněny.

- všechny výrobky určené do venkovního prostředí budou zbaveny všech nečistot jako jsou tuky, špony, rez, špína, prach a jiné. K čištění budou použita rozpouštědla, ruční a elektrické nářadí nezbytné pro dosažení povrchu v souladu s níže uvedeným:
- použití rozpouštědel, čistících prostředků a roztoků dle doporučení zpracovatele povrchové úpravy. Čistota povrchu bude v souladu s příslušnou normou (SIS C). Po vyčištění budou zbytky roztoků důkladně odstraněny.
- budou použity drátěné kartáče, tryskání, broušení a podobné metody pro dosažení normové kvality povrchu (SSPC SP-2).
- Pro dosažení normové kvality povrchu (SSPC SP-3) budou použity mechanické ocelové kartáče a obdobná zařízení.
- Základní nátěrové vrstvy budou prováděny ihned po vyčištění. Základová barva bude nanášena stříkáním v tloušťce předepsané výrobcem. Všechny hrany rohy a následně nepřístupná místa budou mít o vrstvu více.
- povrchová úprava práškovými barvami bude prováděna v souladu s doporučeními výrobce jedním procesem. Výsledný povrch nesmí mít „pomerančovou“ strukturu, puchýřky a jiná poškození včetně zašpinění. Minimální požadovaná tloušťka vrstvy je 0,06mm po celém povrchu event. zvýšená pro dosažení dostatečné neprůhlednosti. Barva nesmí být aplikována v nadměrné tloušťce a zároveň všechny vadné nátěry musí být zcela odstraněny a provedeny znova.

### **PODHLEDY**

Navržené podhledy musí splňovat požadavky dané požárně bezpečnostním řešením objektu, provozní, hygienické a estetické požadavky.

Podhledy jsou navrženy v kategoriích:

- systémový zavěšený SDK pohled hladký, protipožární
- svěšené akustické dílce čtvercové

Druh podhledu a jeho výškové umístění je patrné z projektové dokumentace v tabulce místností. Veškeré podhledy musí vykazovat požadovanou požární odolnost dle PBŘ.

V podhledu budou provedeny dle potřeby systémová revizní dvířka se zapuštěnou hranou, nebo s nerezovým rámečkem o rozměrech 300x300mm a 600x600mm. V podhledech budou osazená svítidla, vzduchotechnické vyústky, a další zařízení a konstrukce, osazené v dispozicích určených architektem, těmto dispozicím bude podřízena konstrukce podkladního roštu. V místnostech se sociálními zařízeními musí být keramický obklad přetažený min. o 50mm nad dolní hranu SDK podhledu.

Typy podhledů, jejich plošné rozmístění a kombinace vč. akustických stěnových panelů budou udány akustickou studií.

### **Podhledy SDK hladké, protipožární:**

Navržen je systémový SDK podhled zavěšený. Systémový kovový rast obousměrný, zavěšený těsně pod ocelovou konstrukcí kterou má požárně chránit na sys. závěsech z OK a trapézových plechů.

Opláštění reflektuje požadavky dané PBŘ, použito bude protipožárních desek (fire apod.). Kompletní skladba podhledu, systém, kotvení a rastru dle technických a technologických podkladů výrobce podhledů.

- Uvažováno pro vstupní halu s požární odolností REI-45 DP1 desky protipožární tl. 15mm

- Uvažováno pro studovnu s požární odolností REI-30 DP1 desky protipožární tl. 12,5mm

### **Podhledy svěšené akustické dílce čtvercové 120x120:**

akustické řešení kdy nelze instalovat celoplošný stropní podhled. Systém zavěšení využívají stavitelných závěsů a kotvy, pomocí nichž lze například zavěsit panely v odlišných výškových úrovních i pod různými úhly. Panel v modulu 1200x1200x40 mm o hmotnosti 6 kg. Panely mají jádro vyrobené ze skelné vlny o vysoké hustotě na bázi 3RD Technology. Přední i zadní strana panelu disponuje povrchem Akutex™ FT. Hrany jsou rovné a natřené.

### **PSV - KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY**

Veškeré klempířské budou provedeny dle ustanovení ČSN 73 3610, materiál poplastovaný plech barva RAL šedá.

Oplechování bude kotveno přes příponky, nikdy ne hřeby nebo vruty přímo přes horní plech!!! Všechny klempířské konstrukce budou provedeny v systému dodavatele plechů, tj. tvarování, tloušťky plechů atd.

Plochy sloužící jako podklad pro krytinu musí mít sklon nejméně 5% ve směru odtoku vody. Dále musí být tyto plochy čisté rovné a nesmí agresivně působit na klempířské výrobky. Je potřebné dbát na to, aby na vnitřním povrchu plechů nedocházelo ke kondenzaci vodních par, případně aby vlhkost pod klempířskými výrobky mohla být co nejrychleji odstraněna účinným větráním. Všude tam, kde klempířské práce navazují na práce izolační (povlakové krytiny, z asfaltových pásů, izolace proti vodě a vlhkosti apod.), musí být plech podložený asfaltovým pásem typu A nebo R u krytin z asfaltových pásů lepených horkým asfaltem nebo typu S u krytin z asfaltových pásů typu S natavovaných plamenem, nejméně 250 mm širokým, umístěným tak, aby přesahovaly horní okraj plechu nejméně 150 mm.

Plech a všechna jejich spojení, připojení a připevňovací prvky klempířských prací a výrobků musí být z materiálů stejného druhu (se stejným elektrickým potenciálem) jako základní materiál. Kotvení podkladu zásadně přes příponky, nikdy ne přes přivrtání, přibití přes horní plech.

Klempířské výrobky musí umožňovat volný a plynulý odtok dešťové vody a nesmí vytvářet místa, ve kterých by mohla voda trvale stát.

Přesah okapnice od hotového povrchu čela stavební konstrukce musí být při oplechování okapu do šířky 500 mm nejméně 30 mm. Při větší šířce než 500 mm nejméně 50 mm.

Klempířské prvky budou mechanicky kotveny za pomoci příponek, vrutů a hřebíků nebo přilepeny systémovým tmelem k nosným podkladům.

## **KOORDINACE S OSTATNÍMI PROFESEMI**

Veškeré stavební práce je třeba koordinovat s ostatními profesemi a navazujícími dodávkami.

## **OCHRANA PROTI HLUKU A JINÝM VLIVŮM**

Hluk v době výstavby:

Návrh typu stavebních mechanismů:

- ruční nářadí

Realizace má co nejméně zatěžovat své okolí nadměrným hlukem a prachem. Stavební činnost stavebními mechanismy, hlučné práce včetně nákladní a automobilové dopravy se budou realizovat v pracovní dny od 7.00-19.00 hod a v sobotu od 8.00-16.00 hod v neděli klid. Výjimka se uděluje pouze v ojedinělých případech. Práce, při kterých bude využíváno strojů s hlukem nad 60-80 dB, je nutno realizovat pouze v době určené místním stavebním odborem.

## **DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU**

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavbu, dále bude odpovídat současným požadavkům na moderní, funkční a flexibilně využitelné zařízení. Podle nejnovějšího rozvoje techniky mohou být později požadavky rozšířeny, změněny nebo upřesněny.

Stavba musí být realizována podle nejvyšších norem jakosti, podle příslušných směrnic a doporučení výrobců.

## **ZÁVĚR**

Některé detaily mohou být upřesněny nebo změněny po výběru zhotovitele díla projektantem nebo s jeho souhlasem. Veškerá barevná řešení, obklady apod. budou před použitím předloženy architektovi.

Veškeré konstrukce a stavebně-technické řešení interiérů i exteriérů jsou navrženy tak, aby byla zajištěna bezpečnost a ochrana zdraví návštěvníků a pracovníků objektu. Při provádění

stavby je nutno dbát všech předpisů pro stavbu, montáž, provádění prací na stavbě, vyhlášky č. 601/2006 Sb., technologických předpisů a ČSN.

**c) mechanická odolnost a stabilita.**

Obecně se jedná o posouzení únosnosti stávající primární nosné konstrukce střechy, tj. ocelová vodorovná konstrukce podporující původní skleněné zastřešení. Náhradou zastřešení došlo k výměně pláště ze sklo/hliníkového pláště za plné zastřešení z trapézového plechu a tepelné izolace, hydroizolace a extenzivního ozelenění. Navýšení zatížení od střešního pláště není rozhodující, rozhodující zatížení u střech je zatížení užité, provozní, sněhem a větrem které je stejné. Z tohoto pohledu nejde tedy o rozhodující přetížení původní konstrukce.

Statický výpočet byl proveden na základě platných norem, vyhlášek a doporučení profesních organizací a sdružení. Výpočet dle mezního stavu únosnosti a mezního stavu použitelnosti byl proveden na základě stavební mechaniky, mechaniky zemin a pružnosti a pevnosti materiálů konstrukcí.

- a/ Všechny konstrukce byly posouzeny na 1. mezní stav (únosnost). Konstrukce jsou navrženy na požadovanou únosnost a stabilitu dle platných norem – viz výše. Konstrukce vyhovují všem kritériím ČSN a požadovaným hodnotám investora vyplývajícím z účelu jednotlivých částí objektu.
- b/ Všechny konstrukce byly posouzeny na 2. mezní stav (použitelnost). Konstrukce jsou navrženy na požadovanou deformaci (průhyb, sedání, pootočení) a šířku trhlin dle platných norem – viz výše. Konstrukce vyhovují všem kritériím ČSN a požadovaným hodnotám investora vyplývajícím z účelu jednotlivých částí objektu.
- c/ Konstrukce jsou navrženy v souladu s požadavky ČSN tak, aby nedošlo k poškození jiných částí stavby nebo technického zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření – viz bod b.
- d/ Konstrukce jsou navrženy v souladu s požadavky ČSN tak, aby nedošlo k poškození staveb, komunikací a inženýrských sítí v okolí stavby důsledkem přetvoření – viz bod b.
- e/ Konstrukce jsou navrženy tak, aby lokální poškození nosné konstrukce od mimořádných nepředpokládaných zatížení (výbuch, náraz vozidla či letadla, . . .) nezpůsobil destrukci celé konstrukce. Konstrukce jsou navrženy tak, aby lokální poškození nosné konstrukce od mimořádných nepředpokládaných zatížení nezpůsobil nepřiměřené škody nebo následky.
- f/ Konstrukce jsou navrženy tak, aby nedošlo k poškození stavby vlivem nepříznivých účinků podzemních vod vyvolaných zvýšením nebo poklesem hladiny přilehlého vodního toku nebo dynamickými účinky povodňových průtoků, případně hydrostatickým vztlakem při zaplavení.
- g/ Stavební konstrukce a stavební prvky jsou navrženy a provedeny v souladu s normovými hodnotami tak, aby po dobu plánované životnosti stavby vyhověly požadovanému účelu a odolaly všem účinkům zatížení a nepříznivým vlivům prostředí, a to i předvídatelným mimořádným zatížením, která se mohou běžně vyskytnout při provádění i užívání stavby.
- h/ Stavba je navržena tak, aby byla zajištěna stabilita okolních terénů a svahů.
- ch/ Konstrukce jsou navrženy v souladu s platným požárně bezpečnostním řešením stavby.
- i/ Konstrukce je zařazena do třídy následku CC2.



- j/ Zákazník nenáročoval žádné zvláštní požadavky ohledně životnosti konstrukce. Konstrukce je navržena dle standardní 4. kategorie návrhové životnosti, tj. s informativní návrhovou životností 50 let.
- k/ Stavba se nachází na území s charakteristikou „Velmi malé seizmicity“ a nemusí být posuzována na účinky přírodního zemětřesení dle metodiky uvedené v normě ČSN EN 1998-1.
- l/ Ocelová konstrukce přístřešku je navržena na mimořádné zatížení od nárazu VZV. Pro ostatní konstrukce zákazník nenáročoval žádné zvláštní požadavky ohledně mimořádného zatížení vozidly nebo výbuchem. Stavba není navržena na mimořádné zatížení dle ČSN EN 1991-1-7.
- m/ Konstrukce se nachází v záplavovém území. Konstrukce, které mohou být zaplaveny, jsou navrženy na mimořádné zatížení vyvolané povodní.
- n/ Stavební pozemek se nenachází v blízkosti poddolovaného území. Stavba není posuzována dle ČSN 73 0039.

Na základě výše zmíněných faktů, je zřejmé, že navrhované konstrukce této projektové dokumentace vyhovují z hlediska mechanické odolnosti a stability a stavba je realizovatelná.

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

### **B.2.7.1 Elektro silnoprúd**

Projekt řeší:

- demontáž stávající světelné elektroinstalace na stropě vstupní haly v 1.NP a studovny v 2.NP
- nové hlavní osvětlení vstupní haly v 1.NP a studovny v 2.NP
- úpravu stávajících světelných rozváděčů pro vstupní halu v 1.NP a studovny v 2.NP
- napájení slaboproudých zařízení umístěných na stropě vstupní haly v 1.NP a studovny v 2.NP
- kabelové rozvody vč. úložných konstrukcí
- ochranné pospojování, pomocnou ochrannou přípojnici.

Projekt neřeší:

- nouzové osvětlení (je stávající na stěnách)
- zásuvkové a spotřebičové rozvody na stěnách (je stávající)
- slaboproudé rozvody (viz projekt SLP)
- hromosvod (není nutné řešit na těchto střeších)

Podklady:

- stavební podklady
- podklady investora
- prohlídka stávajícího objektu

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s předpisy, normami ČSN a katalogy el. zařízení platnými v době jejího zpracování.

### **Předpisy a normy**

ČSN EN 60038 (33 0120)

Jmenovitá napětí CENELEC

ČSN EN 60446 ed.4

Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a

ČSN EN 60529	identifikaci – Identifikace svorek předmětů, konců vodičů a vodičů
ČSN 33 0340	Stupně ochrany krytí (krytí IP kód)
ČSN 33 0360- ed2	Ochranné kryty elektrických zařízení a předmětů
ČSN 33 2000-1-ed.2	Místa přípoj. ochranných vodičů na elektrických předmětech
ČSN 33 2000-4-41-ed.2	El. instalace budov-Část1- rozsah platnosti, účel
ČSN 33 2000-4-42-ed.2	Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43-ed.2	Ochrana před účinky tepla
ČSN 33 2000-4-473	Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-5-51-ed.3	Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti, odd.473:
ČSN 33 2000-5-52-ed.2	Opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN 33 2000-5-54-ed.3	Výběr a stavba el. zařízení, všeobecná ustanovení
ČSN 33 2000-7-701-ed.3	Výběr a stavba el. zařízení, výběr soustav a stavba vedení
	Výběr a stavba el. zařízení, Uzemnění a ochranné vodiče
	Zař. jednoúčelová a ve zvláštních objektech–Prostory s vanou, nebo sprchou
ČSN EN 62305 ed2	Ochrana před bleskem
ČSN EN 50110-1 ed.2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN EN 61310-1 ed.2	Bezpečnostní tabulky pro elektrická zařízení
ČSN ISO 3864-1 (018011)	Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení
ČSN 38 0810	Použití ochran před přepětím v silnoproudých zařízeních
ČSN EN 50274 (357108)	Rozváděče NN – Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Ochrana před neúmyslným přímým dotykem nebezpečných živých částí.

### Základní technické údaje

Rozvodná soustava: **3NPE~50 Hz, 230/400V/TN-C-S**

Ochrana před nebezpečným dotykem: **automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2**

Kategorie dodávky el. energie dle ČSN 34 1610 **3. stupeň** důležitosti.

Nouzové osvětlení, zařízení PBR **1.stupeň** důležitosti.

Tabulka instalovaných a výpočtových výkonů:

	Instal. výkon Pi [kW]	beta	Výp. výkon Pp [kW]	Spotřeba [kWh/rok]
Osvětlení vstup 1.NP	1,4	1,00	1,4	2 420
Osvětlení studovna 2.NP	1,0	1,00	1,0	2 190
<b>Celkem</b>	<b>2,4</b>		<b>2,4</b>	<b>4 160</b>

### Vnější vlivy

Vnitřní elektrická instalace-zatřídění vnějších vlivů

AA4, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AM1, AN1, AP1, AQ1, BA1, BC1, BE1, CA1, CB1 – „N“ prostory normální v souladu s ČSN 332000-4-41 ed.2 a ČSN332000-5-51 ed.3.

Stanoveným prostorům musí odpovídat provedení elektroinstalace dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a dalších souvisejících platných norem ČSN.

Uvedené třídy vnějších vlivů musí být před uvedením elektrického zařízení do provozu prověřeny a buď potvrzeny, nebo opraveny. Změní-li se proti projektu charakter prostoru, musí být překontrolováno, zda elektrické zařízení změněným podmínkám vyhovují.

## **Popis řešení elektroinstalace**

### **Demontáže**

Stávající silnoproudá elektroinstalace – světla na stropěch vstupní haly v 1.NP a studovny v 2.NP bude zdemontována. Kabele i svítidla budou ekologicky zlikvidovány. Elektroinstalace na stěnách zůstane zachována.

### **Rozváděče NN**

**R1** – stávající patrový rozváděč 1.NP – vývody pro osvětlení zůstanou stávající a budou doplněny o prvky DALI.

**R2** – stávající patrový rozváděč posluchárny – vývody pro osvětlení zůstanou stávající a budou doplněny o prvky DALI.

### **Osvětlení**

Návrh a instalace svítidel musí odpovídat požadavkům normy ČSN EN 12464-1 (360450)

Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 1 Vnitřní pracovní prostory

Svítidla budou napojena na stávající obvody v místech „první“ rozbočovací krabice. Odtud bude proveden nový rozvod nad podhledem.

**Vstup:** jsou navržena závěsná led svítidla 42-72W s DALI předřadníky, 4000K, IP20. Osvětlenost  $E_m=250 \text{ lx}$ , UGR=25, Ra=80. Ovládání osvětlení od vstupů vypínači.

**Studovna:** jsou navržena lineární led svítidla 21-87W, 4000K, IP20. Osvětlenost  $E_m=500 \text{ lx}$ , UGR=19, Ra=80. Ovládání osvětlení od vstupů DALI prvky.

### **Spotřebičové rozvody**

Slaboproudé prvky na stropě, které potřebují napájení, budou napojeny na stávající rozvody elektro.

### **Instalace**

Instalace bude provedena bezhalogenovými CHKE-R nad podhledy, pevně na povrchu. Prostupy hořlavých látek (elektroinstalace):

Prostupy instalačních rozvodů požárně dělicími konstrukcemi budou utěsněny podle čl. 8.6.1 ČSN 73 0802 a čl. 6.2 ČSN 73 0810.

Rozvody do průřezu  $15000 \text{ mm}^2$  mohou prostupovat požárně dělicími konstrukcemi bez dalších požadavků. Rozvody větších průřezů budou při průchodu požárně dělicími konstrukcemi utěsněny ucpávkami s požární odolností EI 15-45 minut (dle požárně dělicí konstrukce), stupeň hořlavosti ucpávek C1. Všechny ucpávky budou dodávkou odborné firmy s označením místa prostupu a vyznačením požární odolnosti ucpávky.

### **Ochranné a hlavní pospojování**

Hlavní pospojování je stávající. Bude provedeno nově doplňující pospojování v souladu s ČSN 33 2000-4-41ed.2 a ČSN 33 2000-5-54ed.3. Na pomocnou ochranou přípojnicí budou napojeny tyto vodivé části: ochranné vodiče, uzemňovací přívod, rozvod potrubí (např. plynu, vody, kanalizace), kovové konstrukční části, ústřední topení, klimatizace atd.

### **Revize elektrického zařízení**

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle ČSN 33 1500. Další revize (periodické) bude provádět provozovatel ve stanovených lhůtách a po každé opravě vyvolané poruchou, či poškozením elektrického zařízení. V případě zařízení hromosvodu po každém zásahu bleskem. Revizní zpráva bude předána investorovi.

### **B.2.7.2 Elektro slaboproud**

#### **Vnitřní slaboproudé rozvody (kabeláž, trasy, uložení)**

Slaboproudé rozvody jsou vedeny v samostatných trasách. Stávající hlavní horizontální kabelové trasy jsou ve shromažďovacích prostorách (např. vstupní atrium) vedeny v kabelových žlabech a obloženy ohniodolným sádkokartonem.

V dotčené části objektu budou stávající trasy respektovány a nebudou stavební činností dotčeny. Změny vedení zahrnou jen doplnění nebo reinstalaci kabelů ke koncovým prvkům v rekonstrukci dotčených částech objektu.

#### **Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS)**

V areálu je stávající systém PZTS (dříve elektrická zabezpečovací signalizace (EZS)). Veškeré úpravy musí být řešeny v souladu se standardem - ČSN EN 50131-1,ed.2 a sestaven z prvků schválených státem akreditovanými zkušebnami prostředků střežení.

V řešené části objektu budou po dobu rekonstrukce odpojeny stávající detektory. Tyto budou servisně ošetřeny (vyčištěny) a následně po dokončení stavebních prací namontovány zpět do stávajících pozic. Ovládání systému, signalizace poplachu a nastavení funkcionalit systému zůstanou v době rekonstrukčních prací beze změn.

#### **Kamerový systém (CCTV)**

Areál je vybaven digitálním IP kamerovým systémem. Komponenty systému jsou provozovány za využití rozvodů strukturované kabeláže. V řešené části objektu budou po dobu rekonstrukce odpojeny stávající kamery. Tyto budou servisně ošetřeny (vyčištěny) a následně po dokončení stavebních prací namontovány zpět do stávajících pozic. Funkcionality nastavení systému zůstanou v době rekonstrukčních prací beze změn.

#### **Jednotný čas (JČ)**

V objektu je provedena instalace jednotného času od hlavních hodin řízených signálem DCF. Podružné hodiny jsou analogové. V řešené části objektu budou po dobu rekonstrukce odpojeny stávající hodiny. Tyto budou servisně ošetřeny (vyčištěny) a následně po dokončení stavebních prací namontovány zpět do stávajících pozic.

#### **Elektrická požární signalizace (EPS)**

V areálu je stávající systém EPS technologie ESSER. Ústředny EPS jednotlivých objektů jsou propojeny pomocí essernetu do sítě a jsou ovládány a monitorovány z místnosti

ostrahy. Veškeré úpravy musí být řešeny v souladu s platným PBŘ. Komponenty systému EPS musí vyhovovat normám řady ČSN EN 54. V řešené části objektu budou po dobu rekonstrukce odpojeny stávající detektory a sirény. Tyto budou servisně ošetřeny (vyčištěny) a následně po dokončení stavebních prací namontovány zpět do stávajících pozic. Nastavení funkcionalit systému zůstanou v době rekonstrukčních prací beze změn.

#### **B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení** **Samostatná příloha.**

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

Navržené úpravy nezhoršují energetické hodnocení budovy, ale budou mít naopak pozitivní vliv na tepelné ztráty.

Původní řešení skleněné střechy mělo součinitel prostupu tepla konstrukcí na úrovni  $U = \text{cca } 1,0 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$  odpovídající doporučené hodnotě pro LoP.

Nově navržené řešení je již posuzováno v kategorii jednoplášťových střech zateplených, kdy s navrženou tepelnou izolací MV tl. 30mm a EPS min. 200mm vykazuje součinitel prostupu tepla  $U = 0.13 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$  tj. na úrovni hodnot pasivní budovy.

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

Navrhované řešení nemění hygienické podmínky objektu, větrání stávající vzduchotechnika, osvětlení smíšené, ve vstupní hale boční stěny a svítidla, studovna světlíky a svítidla.

#### **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

##### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,**

Řešeno při realizaci objektu.

##### **b) ochrana před bludnými proudy,**

Nevyžaduje.

##### **c) ochrana před technickou seismicitou,**

Nevyžaduje.

##### **d) ochrana před hlukem,**

Nevyžaduje.

##### **e) protipovodňová opatření,**

Nevyžaduje.

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

Nejsou.

#### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

Rekonstrukcí se nemění napojení, bude stávající, pouze poloha a počet svítidel bude vyšší.

#### **B.4 Dopravní řešení**

Beze změn.

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

Součástí rekonstrukce budov bude zřízení extenzivních zelených střech. Již při výstavbě je nutné počítat s dostatečnou nosností, pokládkou hydroizolačních vrstev a mocností substrátu

cca 80-100 mm. Zelené střechy budou sloužit jako pohledové a budou plošně osázené nízkými sukulenty, jako jsou rozchodníky a netřesky (*Sedum kamtschaticum*, *S.reflexum*, *S.acre*, *S.spurium*, *S.album*, *Sempervivum* sp.). U střech je třeba počítat s obvodovým oblázkovým pásem.

### Technologie prací

**Vegetace na konstrukci** bude zrealizována takto: Na hydroizolační vrstvu střech (odolné proti prorůstání kořenů) bude položena ochranná geotextilie 500 g/m<sup>2</sup> (100 % syntetika), aby bylo zabráněno mechanickému poškození hydroizolace. Dále bude pod budoucí vegetační plochu uložena drenážní a hydroakumulační vrstva, tj. plastový výlisek o tloušťce 20 mm s otvory v horní úrovni výstupků plastu, který jednak zadržuje srážkovou vodu, jednak umožní odtok nadbytečné vody. Na tuto vrstvu bude položena filtrační tkanina 200 g/m<sup>2</sup>, zachycující jemné částičky zeminy. Dodávka sadových úprav začíná od navezení substrátu. Vegetační substrát bude po obvodu lemován 500 mm širokou vrstvou oblázků frakce 16/32 mm. Substrát a oblázky budou od sebe odděleny zahnutou geotextilií.

Jako vegetační substrát bude použit střešní substrát pro extenzivní střechy (směs říčního písku a zeminy s příměsí jemného štěrku, cihelné drti nebo keramzitu. Tato směs bude rozprostřena na plochu střech (střecha A: 170,9 m<sup>2</sup>, střecha B1: 13,4 m<sup>2</sup>, střecha B2: 7,4 m<sup>2</sup>, střecha B3: 6,7 m<sup>2</sup>, střecha B4: 14,2 m<sup>2</sup>) v mocnosti 80-100 mm.

Pro výsadbu 1 m<sup>2</sup> bude použito 20 ks rostlin. Rostliny budou napěstovány v kontejneru 7x7 nebo v sadbovači o velikosti buňky 7x7cm, minimálně však 5x5 cm. Po výsadbě bude celá plocha pokryta 20 mm drobného štěrku frakce 4-8 mm.

### Rostliny budou vysazeny v tomto poměru

název rostliny	střecha A	střecha B1	střecha B2	Střecha B3	střecha B4
<i>Sedum album</i> – rozchodník bílý 20%	685	55	30	27	56
<i>Sedum spurium</i> – roz. nepravý 30%	1 025	80	44	40	85
<i>Sedum acre</i> – rozchodník ostrý 15%	512	40	22	20	43
<i>Sedum reflexum</i> – roz. skalní 15%	512	40	22	20	43
<i>Sedum kamtschaticum</i> – rozchodník kamčatský 13%	444	35	20	18	37
<i>Sempervivum</i> sp. – netřesk 7%	240	18	10	9	20
<b>Celkem (ks)</b>	<b>3 418</b>	<b>268</b>	<b>148</b>	<b>134</b>	<b>284</b>
<b>Celkem střechy A+B (ks)</b>			<b>4 252</b>		

Zelená střecha je koncipována jako extenzivní, pohledová. Druhy rostlin budou při výsadbě rozmisťovány nepravidelně, u střechy A ve skupinách po cca 60-80 ks, u střech B cca po 10-20 ks.

Práce budou probíhat dle platných norem a nařízení. Vysoká kvalita prací je naprosto nezbytná. Veškeré změny projektu budou projednány s autorkou, jakékoli závady bez odkladu hlášeny investorovi.

### Údržba

Údržba střešní zahrady spočívá v mechanické zálivce 1. rok po výsadbě a dále jen v extrémně suchém období. Dále je výsadby třeba odplevelovat především v prvním roce, než

se zapojí, 1-2x ročně odstraňujeme suchá květenství rostlin. 1-2x ročně výsadby pohnojíme dlouhodobým hnojivem.

#### **Seznam rostlin**

<b>latinský název</b>	<b>český název</b>	<b>počet ks</b>
<i>Sedum album</i>	rozchodník bílý	853 ks
<i>Sedum spurium</i>	rozchodník nepravý	1 274 ks
<i>Sedum acre</i>	rozchodník ostrý	637 ks
<i>Sedum reflexum</i>	rozchodník skalní	637 ks
<i>Sedum kamtchaticum</i>	rozchodník kamčatský	554 ks
<i>Sempervivum sp.</i>	netřesk	297 ks
<b>Celkem rostlin (ks)</b>		<b>4 252</b>

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

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

Beze změn.

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

Beze změn.

##### **c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,**

Beze změn.

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

Nevyžaduje.

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

Nevyžaduje.

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

Nevyskytují se.

#### **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Beze změn.

#### **B.8 Zásady organizace výstavby**

##### **a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,**

Jedná se o stavbu jednoduchého charakteru, bez předpokladu složitějšího ZS.

Napojení staveniště na stávající komunikace, pro instalaci zdvihací techniky bude nutná úprava bezpečnostní a dopravních prvků, myšleno dočasná demontáž betonových prefabrikovaných bloků zamezující průjezdu popř. ocelových sloupků.

##### Zdroj el. energie pro stavbu

Předpokládá se potřeba el. energie pouze pro malé stroje a ruční nářadí. Neuvažuje se stabilní staveništní jeřáb, pouze mobilní jeřáb v řádu dní na demontáž skleněného zastřešení a instalaci nových materiálů.

Odběr el. energie ze stávajících zdrojů z areálových rozvodů.

##### Zdroj vody pro staveniště

Voda bude odebírána ze stávajících zdrojů z areálových rozvodů.

**b) odvodnění staveniště,**

charakter stavby toto nevyžaduje

**c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,**

Při příjezdu je nutno ověřit trasy stávajících sítí a jejich ochranu vzhledem k možnému porušení nadměrným zatížením. Stejně tak zajistit plochu pro zaparkování mobilního jeřábu.

Dopravní trasy

Příjezd po místních komunikacích, z ulice Hněvotínská.

Četnost průjezdu dopravních mechanismů záleží na jejich typu a nasazení. Při maximálním dopravním zatížení je předpokládán průjezd cca 1 nákladní vozidlo za 2 hodiny.

Stávající vozovky a parkoviště bude prověřeno pro dostatečnou únosnost pro dopravu mechanismu a stavebních materiálů.

Při odvozu materiálu je nutno dbát na zamezení znečišťování stávající veřejné komunikace městských ulic od nákladních vozidel mechanickým očištěním před odjezdem od staveniště. V případě jejího znečištění je třeba provést okamžité očištění vozovky.

Bezpečnost práce při provádění stavebních a montážních prací zajistí dodavatelé dle platných předpisů ve smyslu vyhlášky 601/2006 Sb.. Zaměstnanci stavebních a dodavatelských firem jsou povinni při činnostech používat OOPP, čisticí a mycí prostředky v souladu s ustanovením NV č.495/2001 Sb.

- Navrhované místo sjezdu pro dopravu materiálu a instalaci zdvihací techniky pro práce na střeše nad 1.NP (vstupní halou) je možné pouze na zpevněné ploše před hlavním vstupem viz. foto, nutné je ale zdemontovat prefabrikované zábrany vjezdu a zabezpečit přejezd po ploše nepojížděné dlažby (podpískování, uložení těžkých plechů či betonových panelů).





- Navrhované místo sjezdu pro dopravu materiálu a instalaci zdvihací techniky pro práce na střeše nad 2.NP (posluchárna) je možné pouze na pojížděné ploše mezi objekty viz. foto, nutné je ale zdemontovat ocelové sloupky bránící vjezdu.



Druhá varianta je zásobovacím vjezdem ul. Hněvotínská viz. foto, je nutné ověřit průjezdné profily konkrétního jeřábu.



Četnost průjezdu dopravních mechanismů záleží na jejich typu a nasazení. Při maximálním dopravním zatížení je předpokládán průjezd cca 1 nákladní vozidlo se sutí za 2 hodiny.

**Stávající plochy budou prověřeny na dostatečnou únosnost pro dopravu mechanismu a stavebních materiálů.**

Při odvozu materiálu je nutno dbát na zamezení znečišťování stávající veřejné komunikace městských ulic od nákladních vozidel mechanickým očištěním před odjezdem od staveniště. V případě jejího znečištění je třeba provést okamžité očištění vozovky.

Bezpečnost práce při provádění stavebních a montážních prací zajistí dodavatelé dle platných předpisů ve smyslu vyhlášky 601/2006 Sb. Zaměstnanci stavebních a dodavatelských firem jsou povinni při činnostech používat OOPP, čisticí a mycí prostředky v souladu s ustanovením NV č.495/2001 Sb.

**d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,**

Stavba jako taková nebude vyvolávat žádná ochranná pásma, dojde pouze k omezení dopravy v čase provozu jeřábu

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

Stavba nevyžaduje žádná speciální opatření, kromě dočasné demontáže dopravně bezpečnostních zábran čase provozu jeřábu

**f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,**



Případný dočasný krátkodobý pronájem ploch nepatřících investorovi je nutno projednat s jejich majitelem

**g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,**

nejsou, pouze v době provádění prací jeřábu bude v okolí stavby zamezen přístup, využito bude jiných vstupů do objektu. Práce jsou důrazně doporučeny provádět v čase mimo provozu budovy (prázdniny).

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

Nakládání s odpady:

Nakládání s odpady v době výstavby a provozu se bude řídit podle platných legislativních předpisů, zejména podle zákona č. 541/2020 Sb. O odpadech v platném znění, zákon č. 477/2001 Sb. O obalech v platném znění, vyhlášky č.8/2021 Sb. O katalogu odpadů a posuzování vlastností. Za odvoz a likvidaci odpadu ze stavby odpovídají prováděcí stavební firmy. Odpady budou tříděny ihned při jejich vzniku a likvidovány zákonným způsobem. Zatřídění stavebních a demoličních odpadů je provedeno podle katalogu odpadů vyhlášky č. 8/2021 Sb.

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

S veškerým odpadem vzniklým při stavbě bude nakládáno v souladu se zákonem č.541/2020 Sb. o odpadech v platném znění a vyhlášce MŽP č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů.

Obecně budou veškeré odpady v první řadě přetříděny a odvezeny k recyklaci, dále pak odvezeny do spalovny a pouze u odpadů nerecyklovatelných budou tyto odvezeny a uloženy na skládky k tomu určené.

Vytříděný materiál bude odvezen zhotovitelem přednostně na recyklaci.

Předpokládané množství odpadů vzniklých při výstavbě dle kategorií přílohy č.1 vyhlášky MŽP č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů:

Poř. číslo	Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Způsob nakládání s odpadem	Odhadované množství (t)
1	15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	recyklace	0,05
2	15 01 02	Plastové obaly	O	recyklace	0,10
3	17 01 01	Beton (železobeton)	O	recyklace	1,00
4	17 02 02	Sklo (odhad váha skla v protipožárním provedení 35kg/m2 – plocha 350m2)	O	recyklace	12,50
5	17 02 03	Plasty	O	recyklace	0,10
6	17 04 05	Železo nebo ocel	O	recyklace	1,00
7	17 04 11	Kabely ostatní	O	recyklace	0,50
8	17 04 02	Hliník (odhad váhy rastru)	O	recyklace	6,00
9	17 01 07	směsi nebo oddělené frakce betonu	O	recyklace	2,00
10	17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01	O	recyklace	0,50
11	17 06 04	Izolační materiály ostatní	O	spalovna	0,05

12	17 09 04	Směsné stavební odpady a odpady ostatní	O	skládka	0,05
13	20 03 01	Směsný komunální odpad	O	skládka, spalovna KO	0,50

#### Likvidace jednotlivých druhů odpadů:

Bude probíhat v souladu se zněním zákona č. 541/2020 v platném znění. Použitelné stavební materiály budou přednostně nabídnuty k odkupu k dalšímu použití, jinak:

- beton, dřevo, sklo, obalové materiály – odvoz k recyklaci
- plastové a papírové obaly – sběrné suroviny
- kovové obaly a konstrukce – odvoz k recyklaci
- odpad z chem. toalet a suchého WC – odvoz firmou zabývající se likvidací těchto látek.

Případné nebezpečné odpady likvidovat v souladu s platnými právními předpisy.

Likvidaci odpadů je možné zajistit na komerčním základě u oprávněných firem zabývajících se jejich likvidací.

**O odpadech je nutné vést průběžnou evidenci odpadů v rozsahu ustanovení zákona č. 541/2020 Sb., O odpadech.** Doklady o zneškodnění stavebních odpadů budou předloženy při kolaudačním řízení stavebnímu úřadu.

Při provádění stavebních prací je nutné, aby odpady vzniklé stavební činností byly okamžitě po jejich vzniku tříděny a uskladňovány v patřičných sběrných nádobách např. pytlech a předešlo se jejich povalování na stavebním pozemku a případné rozfoukání do okolí (myšleny především kousky polystyrénu, obalové materiály jako igelity či papírové obaly).

Veškeré odpady budou zhotovitelem vytríděny, předány k recyklaci nebo do spalovny, pokud se prokáže, že nebylo možné využít předcházející možnosti, budou likvidovány a uloženy na skládkách k tomu určených.

Během celé fáze výstavby lze očekávat vznik zejména následujících druhů odpadů uvedených v tabulce. Smlouvy o likvidaci odpadů budou doloženy ke kolaudaci stavby.

Aktuální zákony a vyhlášky v platném znění, které je nutno respektovat:

- zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech
- zákon č. 477/2001 Sb, o obalech
- vyhláška 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů.

**i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,**  
není posuzováno, jedná se o práce na střeších

**j) ochrana životního prostředí při výstavbě,**

Podle instrukcí MŽP ČR je dodavatel povinen se zabývat ochranou životního prostředí při provádění stavebních prací.

Podle zákona č.17/1992 o životním prostředí a instrukcí MŽP ČR je dodavatel povinen se zabývat ochranou životního prostředí při provádění stavebních prací.

V rámci péče o životní prostředí je nutno také dodržovat zákon č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny a zákon č.185/2001 o odpadech.

Vyhláška ukládá dodavateli povinnost udržovat na převzatém stanovišti a na přenechaných inženýrských sítích pořádek a čistotu, odstraňovat odpadky a nečistoty vzniklé jeho pracemi.

Při provádění stavebních a technologických prací musí být vyloučeny všechny negativní vlivy na životní prostředí a to zejména:

- ochrana okolního prostoru proti vlivům stavby provedením ochranných pásů textilie s prováděním prašných prací pod vodní clonou
- nádoby na odpad budou trvale umístěny mimo veřejné prostranství
- suť bude průběžně odvážena na zajištěnou skládku
- stavební činnost stavebními mechanizmy, hlučné práce včetně nákladní a automobilové dopravy realizovat v pracovní dny od 7.00-19.00 hod a v sobotu od 8.00-16.00 hod v neděli lid. Výjimka se uděluje pouze v ojedinělých případech.
- stavební činnost provozovat tak, aby nedocházelo k obtěžování okolí nadměrným hlukem a prachem
- dopravní prostředky budou před výjezdem ze staveniště řádně očištěny
- nebezpečí požáru z topenišť a jiných zdrojů
- exhalace z topenišť, rozechřívání strojů nedovoleným způsobem
- znečišťování odpadní vodou, povrchovými splachy z prostoru staveniště, zejména z míst znečištěných oleji a ropnými produkty
- znečišťování komunikace a zvýšená prašnost

Pokud dojde při využívání veřejných komunikací k jejich znečištění, dodavatel je povinen toto znečištění neprodleně odstranit.

Ochrana proti hluku – práce, při kterých bude využíváno strojů s hlučností nad 60-80 dB, je nutno realizovat v době k tomu určené

#### **k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,**

Každý pracovník zúčastněný na výstavbě musí být průkazně seznámen a proškolen s bezpečnostními předpisy. Pracovníci zajišťující dopravu v prostorách staveniště musí být seznámeni s podmínkami provozu (ochranná pásma, síť apod.). Na staveništi je pracovníkům zúčastněným na výstavbě povoleno vstupovat jen na základě oprávnění pro určené práce a s vědomím vedení stavby. Pracoviště musí být při práci mimo denní dobu řádně osvětlena.

Pracovníci přítomní na stavbě jsou povinni používat předepsané ochranné pomůcky. Staveniště musí být oploceno a ohraničeno, výkopy řádně osvětleny a zabezpečeny a staveniště musí být opatřeno výstražnými tabulkami. Je zakázáno pracovníky donášet a požívat alkoholické nápoje na staveništi. Při práci v ochranném pásmu inž. sítí musí být zajištěno jejich příp. označení nebo vypnutí a zastavení.

#### **Bezpečnost práce**

Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích prací a prací s nimi souvisejících.

Vyhláška se vztahuje na právnické a fyzické osoby, které provádějí stavební práce (dále jen dodavatel stavebních prací) a jejich pracovníky. Dále je nutno dodržovat zákon č. 309 vydaný 23.5.2006 o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště (pracoviště), pokud nejsou zakotveny v hospodářské smlouvě. Shodně se postupuje při souběhu stavebních prací s pracemi za

provozu.

#### Požární ochrana během výstavby

Dodavatelé jsou povinni zabezpečit objekty a zařízení z hlediska požární ochrany dosud nepřevzatých staveb podle zákona 133/1985 Sb. a vyhl. 247/2001 Sb. o požární ochraně. Podmínky o požární ochraně staveb podléhá také zařízení staveniště (dle ČSN 730802, 730821 a dalších).

Během výstavby jsou dodavatelé a investor povinni dodržovat všechna požární a bezpečnostní opatření na jednotlivých pracovních úsecích. Zejména tam, kde se předpokládá zvýšené požární nebezpečí (sváření, řezání, broušení a pod.)

#### Péče o pracující

Veškeré sociální, správní a provozní zařízení staveniště musí odpovídat základním hygienickým předpisům a směrnicím.

Lékařská péče bude zajištěna v jednotlivých zdravotních zařízeních u smluvních lékařů zaměstnanců.

V rámci péče o pracující budou dodržovány:

Zákon péče o zdraví, zákon proti znečištění ovzduší, vládní nařízení o jech, vyhláška MZD ČR o hluku a vibraci, směrnice o pracovním prostředí, metodické opatření o měření škodlivin a další.

#### **l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,**

není požadováno, jedná se o stavbu uvnitř stávajícího areálu společnosti

#### **m) zásady pro dopravní inženýrská opatření,**

nejsou

#### **n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.,**

nejsou

#### **o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.**

Doba výstavby se předpokládá v trvání cca 3 měsíců po započetí stavby. Stavba není členěna na objekty, bude provedena v jedné etapě, proudovou metodou střecha nad 1.NP a následně 2.NP. Nejsou stanoveny žádné rozhodující dílčí termíny či milníky.