

OBSAH:

Obsah:	1
1) identifikační údaje stavby	2
2) stavebně technické řešení stavby	3
2.1. úvod	3
2.2. stavebně technické řešení.....	3
2.2.1. přípravné práce	3
2.2.2. bourací práce, demolice a konstrukční zajištění	4
2.2.3. hydrogeologické poměry	4
2.2.4. zemní práce.....	5
2.2.5. základové konstrukce	6
2.2.6. popis nosné konstrukce stavby.....	7
2.2.7. obvodové svislé konstrukce	7
2.2.8. vnitřní svislé konstrukce	8
2.2.9. střecha	8
2.2.10. podlahy	8
2.2.11. hydroizolace	9
2.2.12. protiradonové izolace	9
2.2.13. tepelné izolace	9
2.2.14. izolace požární a požární předstěny a obklady	10
2.2.15. vnější výplně otvorů	10
2.2.16. vnitřní výplně otvorů	11
2.2.17. povrchové úpravy.....	11
2.2.18. podhledy	12
2.2.19. povrchové úpravy stropů	13
2.2.20. klempířské výrobky.....	13
2.2.21. zámečnické výrobky	14
2.2.22. úpravy pro provedení instalací TZB	15
2.2.23. terénní úpravy	15

1) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

název stavby: **Přestavba zázemí Provozního zahradnictví, FAPPZ a FŽP**
areál ČZU v Praze
Kamýcká 129, 165 00 Praha – Suchdol

účel stavby: hala zázemí provozního zahradnictví

charakter stavby: novostavba

místo stavby: obec: Praha 6
katastrální území: Suchdol [729981]
číslo parcely: 1651, 1627/1, 1627/8
LV: 255

dodavatel: dle výběrového řízení

stupeň dokumentace: dokumentace pro výběr zhotovitele a provedení stavby

cena: bude sdělena na požádání

způsob provedení stavby: dodavatelsky

předpokládané termíny: předpokládaná realizace 06/2019÷12/2019

2) STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

2.1. úvod

Záměrem investora je provést novostavbu haly zázemí provozního zahradnictví na místě původní dřevěné haly v severozápadním místě areálu ČZU v Praze. Hala je navržena obdélníkového tvaru s osovými rozměry 13,0 x 64,0 m. Výška haly je navržena do dvou úrovní. Mezi osami 01 až 08 je výšková úroveň hřebene navržena na 4,471 m a mezi osami 08 až 17 s výškovou úrovní 5,471 m. Prvních jeden a půl modulu haly je navržena pouze přetažená střecha s rámy jako přístřešek pro zpevněnou plochu.

Hlavní nosnou konstrukci haly tvoří rámové konstrukce s ocelovými sloupy HEA 200 a dřevěnými lepenými příčlemi 200/480 mm. Rámy jsou založeny na vyztužených betonových patkách. Obvodová konstrukce je tvořena betonovým monolitickým soklem založeným na betonových pasech. Na soklovou stěnu je navržen dřevěný rošt se sendvičovými PUR/PIR panely. Vnitřní konstrukce budou zděné z keramických tvárnic. V místě dílny a skaldy PZ, kde se navrhuje vytápění, bude sokl vyžděn z keramických tvárnic a zateplen kontaktním zateplovacím systémem s tepelným izolantem EPS. Střešní konstrukce je tvořena vlaškými krokvemi uloženými nad rámovou konstrukcí. Střešní plášť je navržen ze sendvičových PUR/PIR panelů. Podlahové konstrukce jsou navrženy jako drátkobetonové desky s cementovým vsypem a železobetonové desky s cementovým vsypem.

Novostavba haly bude napojena pouze na areálové inženýrské sítě ve vlastnictví České zemědělské univerzity v Praze. Napojení na inženýrské sítě zahrnuje kanalizační přípojku, vodovodní přípojku, přípojku elektroinstalací (SLP a NN), areálové venkovní osvětlení a dálkový systém vytápění. Dešťové vody ze střechy haly budou zachytávány do akumulčních nádrží a systému vsakovacích těles. Dešťová voda z nově navržených zpevněných ploch bude odváděna štěrbínovým žlabem do stávající areálové dešťové kanalizace.

Hala bude využívána jako zázemí pro Provozní zahradnictví (garáže, sklad, dílna), Fakultu životního prostředí (sklad) a Fakultu agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů (sklad a garáž).

2.2. stavebně technické řešení

2.2.1. přípravné práce

Přípravné práce zajistí především zajištění přístupu a přípravu staveniště, budou obsahovat následující rozhodující činnosti:

- vyklizení prostor
- zřízení zařízení staveniště, skládky a sklady materiálu a náradí
- provedení zaměření „vypíáním“ stávajících inženýrských sítí v prostoru dotčeném stavbou
- odpojení resp. ochrana inženýrských sítí před zahájením bouracích prací
- odstrojování a demoliční práce
- zajištění zabudovaných konstrukcí, vybavení místností a zeleně před poškozením během prací

- provedení požadovaných sond vč. jejich vyhodnocení
- provedení všech doplňujících vyhodnocujících průzkumů

2.2.2. bourací práce, demolice a konstrukční zajištění

Veškeré stavební práce budou prováděny při stavebních úpravách pouze v předmětné části objektů a na pozemcích s navrženými stavebními úpravami.

K demolici jsou navrženy betonové plochy kolem bývalé dřevěné haly provozního zahradnictví a základové konstrukce původní. Dále bude vybourán stávající betonový žlab a dešťová vpust. Bude provedeno kácení 3 stromů a dále bude proveden prořez křovin. Tato příprava území, kácení dřevin, není předmětem této PD a je řešena samostatně jinou dokumentací.

Zhotovení nové přípojky dálkového vytápění si vyžádá napojení v místě sousedního objektu Provozního zahradnictví. Napojení bude ve stávající šachtě na chodbě budovy provozního zahradnictví. Nová přípojka bude vedena pod podlahou chodby a sousedního skladu. Podlaha na chodbě a ve skladu bude odbourána v celé tloušťce v pásu šířky 600 mm. Odbourání podlahy bude strojním odříznutím tak, aby bylo co nejméně narušeno hydroizolační souvrství. Následně bude vytvořen prostup stávajícími základy. Předpokládaná skladba bourané podlahy je nášlapná vrstva z PVC, betonová roznášecí deska tl. 50 mm, tepelná izolace z EPS tl. 80 mm, asfaltové hydroizolační pásy, základová betonová deska tl. 100 mm, štěrkový podsyp tl. 50 mm. Zapravení podlahy viz kapitola 2.2.11.

Zpevněné komunikace kolem místa stavby haly jsou navrženy k odstranění v rozsahu pro realizaci nových zpevněných ploch. K vybourání je navržena asfaltová komunikace jižně a západně od místa nové haly. Rozsah zpevněných ploch viz samostatná část PD D.3.1. Komunikace.

2.2.3. hydrogeologické poměry

Území zkoumané lokality spadá do povodí Vltavy. Číslo hydrologického pořadí je 1-12-02-014 Vltava od Rokytky po ústí a hydrogeologický rajón je 6250 – Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy.

Obecné hydrogeologické poměry zájmové oblasti závisí zejména na litologickém charakteru pevného prostředí, tj. především na jeho propustnosti, dále na geomorfologii terénu, potenciálních zdrojích podzemní vody a na antropogenních vlivech urbanizované oblasti.

Prostředím výskytu podzemní vody jsou podložní proterozoické břidlice, které jsou charakteristické omezenou puklinovou propustností, v navětralém a nezvětralém stavu jsou prakticky nepropustné, neboť mají pukliny sepnuté, případně svrchu zahliněné a zajiňované. Určité zvodnění se objevuje pouze v příhodných puklinových systémech.

Pohyb podzemní vody je v širší zájmové oblasti generelně shodný se sklonem povrchu terénu, tzn. od západu k východu směrem do údolí Vltavy. Podzemní voda nebyla průzkumnými vrty do hloubky 15 m pod terénem zastížena. Podle mapových podkladů lze podzemní vodu očekávat v hloubce okolo 12-14 m pod

povrchem terénu, tento mapový předpoklad ale nebyl novými průzkumnými vrty potvrzen, podzemní voda se zde vyskytuje hlouběji než 15 m.

2.2.4. zemní práce

Před zahájením výkopových prací budou provedeny bourací práce, HTÚ a přípravné práce. Před zahájením výkopových prací bude provedeno hlavní polohopisné a výškopisné vytyčení stavby. O vytyčení a připojení stavby na výškové a polohopisné body bude odpovědným geodetem stavby vydán protokol, který obdrží investor, projektant a zhotovitel. Při vytyčování stavby bude také provedeno geodetické kontrolní zaměření situování stavby od stávajících pevných bodů.

Zemní práce budou prováděny v rozsahu pro zhotovení základových konstrukcí. V rámci výkopových prací bude provedeno vybourání původních základových konstrukcí dřevěné haly. Novostavba haly nebude podsklepena a založení objektu se navrhuje na betonových patkách a pasech. Základová spára bude v průběhu výstavby chráněna před mechanickým poškozením při výkopových pracích, před promrzáním a před zaplavením povrchovou vodou tak, aby nedošlo ke zhoršení geotechnických vlastností základové spáry. Zemní práce budou dále prováděny pro potřeby realizace zpevněných ploch, nových areálových přípojek a realizaci akumulární nádrže a vsakovacího tělesa.

V rámci dodavatelské dokumentace bude navrženo pažení pro realizaci akumulární nádrže a vsakovacího tělesa tak, aby nebyly ovlivněny okolní pozemky, realizace stavby haly a inženýrské sítě. Záporové pažení výkopu s ocelovými záporami typu HEB s výdřevou z dřevěných smrkových fošen. Pažení bude dimenzováno na zemní tlak před realizací haly. Přesný výpočet a dimenzování prvků pažení dodá dodavatel stavby dle požadavku uvedeného v B. Souhrnné technické zprávě v kapitole B.11 v odstavci: Zhotovitel stavby dodá požadovanou dodavatelskou dokumentaci v rozsahu minimálně:

Při provádění zemních prací nutné dodržovat následující obecné podmínky:

- Skrytkové a případné hutnicí práce by se měly zahájit při předpovědi delšího suchého počasí. Práce se doporučuje provádět po částech a v případě nepříznivého počasí pokračovat až po vysušení terénu nebo skrytí rozmočené vrstvy a přehutnění povrchu (dle posudku geotechnika)
- Po celou dobu stavební prací bude fungovat geotechnický dozor, který v případě jakýchkoli anomálií oproti popsaným předpokladům bude rozhodovat o změnách v navržené technologii, případně určovat potřebná sanační opatření. V průběhu provádění a po dokončení zemních prací musí být zajištěno případné čerpání povrchové vody z jámy tak, aby nedošlo k narušení geotechnických vlastností zeminy. Základová spára bude v průběhu výstavby chráněna před mechanickým poškozením při výkopových pracích, před promrzáním a před zaplavením povrchovou vodou tak, aby nedošlo ke zhoršení geotechnických vlastností základové spáry.

V kořenové zóně se nesmí provádět žádná navážka zeminy anebo jiného materiálu a rovněž se zde nesmí půda odkopávat, hloubit zde rýhy, koryta a stavební jámy. Nelze – li tomu v určitých případech zabránit, smí se hloubit ručně nebo s použitím odsávací techniky. Po dokončení zemních prací dodavatel zajistí převzetí základové spáry odpovědným geologem stavby. Ten provede její

vyhodnocení, které bude v předstihu před prováděním základových konstrukcí předáno projektantovi a bude protokolárně zapsáno do stavebního deníku. Projektant po obdržení výsledků kvality základové spáry potvrdí způsob založení objektu nebo jej upraví. Pokud dodavatel v průběhu prací zjistí archeologický nálezk, okamžitě jej zajistí, zastaví práce a uvědomí investora. Při provádění zemních prací je dodavatel povinen dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy ohledně bezpečnosti a ochrany zdraví osob na stavbě a všechny platné předpisy.

2.2.5. základové konstrukce

Základové konstrukce jsou navrženy jako betonové patky pro příčné rámy. Betonové patky budou při spodním okraji vyztužené betonářskou ocelí $\varnothing 14$ po 150 mm v obou směrech s krytím 40 mm. Patky jsou navrženy z betonu C20/25 o rozměrech 1,2 x 0,8 m (DxŠ). Výšky základových patek jsou uvedeny ve výkresové části.

Základové pasy pro obvodové soklové stěny jsou navrženy z betonu C20/25 šířky 0,4 m a výšky dle výkresové části. Pro vnitřní zděné konstrukce jsou navrženy pasy z betonu C20/25 šířky 0,4 m a výšky 0,6 m. Základové konstrukce budou překryty podkladní betonovou deskou C20/25 XC2 tl. 100 mm vyztuženou kari-sítí 100/100/6 mm.

Součástí realizace základových konstrukcí bude provedení šachet pod podlahou v garážích m. č. 1.06 a 1.07. V garáži 1.06 bude realizována šachta o vnitřním rozměru 800x800. Šachta bude provedena na podkladním betonu tl. 100 třídy C20/25 XC2 vyztuženým kari-sítí 150/150/6 s vnější stěnou z betonu C20/25 XC2 tl. 150 mm. Vnitřní část bude opatřena hydroizolačním asfaltovým modifikovaným pásem tl. 4 mm. Hydroizolace šachty bude propojena s hydroizolací podlahy. Dno šachty a vnitřní stěna bude provedena z monolitického betonu C20/25 XC2 v tl. 100 mm. Betonové dno šachty v hloubce - 1,0 m od Č.P.

Šachta v místnosti č. 1.07 bude stavebně připravena pro systémovou šachtu uvedenou v projektu ELE-SLP. Šachta bude provedena na podkladním betonu třídy C20/25 XC2 s kari-sítí 150/150/6 mm s vnějšími stěnami tl. 100 mm z betonu C40/45. Vnitřní část bude opatřena hydroizolačním asfaltovým modifikovaným pásem tl. 4 mm. Hydroizolace šachty bude propojena s hydroizolací podlahy. Dno šachty bude vybetonováno betonem C20/25 XC2 tl. 50 mm. Po vložení systémové šachty bude šachta mezi hydroizolací a její stěnou vybetonována betonem C40/45. Vnitřní rozměr šachty 1,2x1,2x1,2m. Hloubka dna je -1,2m pod Č.P.

Před prováděním základových konstrukcí bude odebrána zvodnělá část zeminy tak, aby základová spára plně spolupůsobila se základovými konstrukcemi. Základové konstrukce v okolí akumulární nádrže a vsakovacího tělesa budou prováděny do větších hloubek tak, aby základové konstrukce nebyly negativně ovlivněny přítomností těchto objektů.

Realizace základů bude prováděna v koordinaci s jednotlivými profesními částmi – realizace prostupů a chrániček.

Upozornění => hloubka navržených základových konstrukcí může být upravena dle vybouraných stávajících základů původní dřevěné haly. Dodavatelem haly bude ověřeno sondou před stavbou nové haly.

2.2.6. popis nosné konstrukce stavby

Nosná konstrukce stavby je tvořena příčnými rámovými konstrukcemi v osově vzdálenosti 4 m. Sloupy jsou navrženy z ocelových válcovaných nosníků HEA 200 ocel třídy S355. Rámová příčle je navržena z dřevěných lepených nosníků šířky 200 mm a výšky 480 mm, nosníky GL 28h. Ocelové sloupy budou dodány zinkované bez dodatečné povrchové úpravy. Dřevěné příčle budou z výroby opatřeny impregnačními nátěry na ochranu dřevěných konstrukcí proti dřevokazným houbám a hmyzu. Venkovní dřevěné příčle budou opatřeny transparentním exteriérovým ochranným nátěrem na dřevo. Ztužení ve střešní rovině i ve štítových stěnách je navrženo z tažené kulatiny Ø24mm S235 ve tvaru X.

2.2.7. obvodové svislé konstrukce

Obvodové svislé konstrukce jsou navrženy ze soklové lehčené železobetonové monolitické stěny výšky 1,0 m v nižší části haly a výšky 2,0 m v místě vyšší haly. Soklová monolitická stěna je navržena v tl. 200 mm z lehčeného betonu třídy LC20/22 D1,8 s výztuží Ø10 po 100 mm v obou směrech po obou površích s krytím 30 mm. V místě styku soklové ŽB stěny a podlahové desky bude realizována betonářská výztuž – provázání konstrukcí dle statické části. Provázání konstrukcí je pomocí betonářské výztuže Ø10B500 po 100 mm při obou površích stěny a desky. Železobetonová soklová stěna bude provedena v celé hale (exteriér i interiéru) v pohledové úpravě s ponechaným otiskem bednicího pláště, aby bylo docíleno industriálního vzhledu.

V místě vytápěných a temperovaných částí haly (místnosti č. 1.04 a 1.06) je soklová stěna navržena z keramických zdících tvárnic tl. 240 mm s kontaktním zateplením z EPS tl. 140 mm. Bude dodržen minimální součinitel tepelné vodivosti tvárnice bez omítky $\lambda = 0,28 \text{ W/mK}$.

Na soklovém zdivu je vytvořen lehký obvodový plášť ze sendvičových PUR/PIR panelů tl. 80 mm kotvených do dřevěného roštu. Součinitel prostupu tepla max. $U=0,284 \text{ W/m}^2\text{K}$. V místě štítových stěn bude dřevěný rošt ze sloupků 140/140 mm a vodorovných paždíků š. 140 x v. 100 mm. Dřevěná konstrukce fasády v místě západní štítové stěny bude mít horní příčli 140/140 mm. Podélné stěny budou opatřeny paždíky š. 100 x v. 150 mm. Sloupky v místě vrat jsou navrženy 140/140 mm a v místě sekčních vrat 150/150 mm. V místnostech číslo 1.02 a 1.03 budou provedeny 100/100 mm. Fasáda – panely bude provedena v uceleném systémovém řešení včetně všech kompletačních prvků. Dřevěné prvky budou opatřeny ochranným nátěrem proti dřevokazným houbám a hmyzu.

Obvodová stěna v místě pod přístřeškem bude opatřena přízdívkou z tvárnic ze ztraceného bednění tl. 100 mm a bude vyplněna betonem. Ztracené bednění bude v každém otvoru opatřeno betonářskou výztuží Ø6 mm.

Soklová fasáda v celém obvodu haly bude opatřena cementotřískovými deskami tl. 10 mm výšky 290 mm na roštu s dřevěných latí 30x50 mm pro ochranu svislé

hydroizolace. latě budou ve dvou řadách mechanicky kotveny do soklové ŽB stěny min. 150 mm nad U.T. Soklové opláštění bude provedeno systémově ref. systém CETRIS – sokl. Dřevěné prvky budou opatřeny ochranným nátěrem proti dřevokazným houbám a hmyzu.

2.2.8. vnitřní svislé konstrukce

Vnitřní svislé konstrukce jsou navrženy jako zděné konstrukce z keramických tvárnic tl. 300 mm. Tyto zděné konstrukce budou vyztuženy železobetonovým věncem, který bude navazovat na rámové sloupy nebo budou provázány s obvodovým soklem. U vytápěných a temperovaných místností bude věnec opatřen tep. izolantem z EPS tl. 80 mm. Věnec bude vyztužen 4x Ø10 B 500 a třmínkem Ø6 po 150 mm s krytím 25 mm. V zděné stěně budou použity systémové keramické překlady s vrstvou tepelné izolace s EPS. V místech s železobetonovým věncem a tepelnou izolací EPS bude před realizací omítkového souvrství provedeno zapravení tepelné izolace pomocí výztužné síťoviny a cementového lepidla v pásu širokém minimálně 400 mm. Svislé i horní hrany zděných stěn budou opatřeny omítkovým souvrstvím.

2.2.9. střecha

Střešní konstrukce haly PZ nad vytápěnou částí je navržena ze sendvičových PUR/PIR panelů tl. 100 mm. Součinitel prostupu tepla max. $U=0,206 \text{ W/m}^2\text{K}$. Panely jsou mechanicky kotveny do vlašských krokví, které jsou podélně uloženy na rámových konstrukcích. Vlašské krokve jsou navrženy z dřevěných hranolů průřezu 120/180 mm třídy C24. Střešní panely jsou navrženy s matným polyesterovým lakem v šedé barvě. Střecha bude provedena v uceleném systémovém řešení včetně všech kompletačních prvků. Dřevěné prvky budou opatřeny ochranným nátěrem proti dřevokazným houbám a hmyzu. Vlašské krokve v exteriéru budou opatřeny ochranným finálním nátěrem pro dřevěné konstrukce v exteriéru – transparentní nátěr.

Střešní konstrukce haly PZ nad ostatními prostory je navržena ze sendvičových PUR/PIR panelů tl. 80 mm. Panely jsou mechanicky kotveny do vlašských krokví, které jsou podélně uloženy na rámových konstrukcích. Vlašské krokve jsou navrženy z dřevěných hranolů průřezu 120/200 mm třídy C24. Střešní panely jsou navrženy s matným polyesterovým lakem v šedé barvě. Střecha bude provedena v uceleném systémovém řešení včetně všech kompletačních prvků. Dřevěné prvky budou opatřeny ochranným nátěrem proti dřevokazným houbám a hmyzu. Vlašské krokve v exteriéru budou opatřeny ochranným finálním nátěrem pro dřevěné konstrukce v exteriéru – transparentní nátěr.

2.2.10. podlahy

Hala PZ má navrženou podlahu z drátkobetonové monolitické desky tl. 180 mm s cementovým vsypem (drátkobeton viz statická část). Beton C30/37, množství výztuže minimálně 20 kg/m³. Modul přetvoření podloží $E_{\text{def},z} = 80 \text{ MPa}$. Poměr $E_{\text{def},n}/E_{\text{def},1}$ max 2,3.

V místnostech vytápěných a temperovaných je podlaha tvořena betonovou vyztuženou deskou tl. 80 mm s tepelnou izolací z podlahového EPS tl. 100 mm. Deska z betonu C30/37 bude vyztužena karisíť 100x100x8 mm.

Po realizaci systému dálkového vytápění bude podlaha v sousedním objektu PZ uvedena do původního stavu. Budou použity stejné materiály stávajícího souvrství včetně napojení nové hydroizolace na stávající.

2.2.11. hydroizolace

Hydroizolační systémy budou provedeny:

ve spodní stavbě – Izolace proti zemní vlhkosti bude provedena z modifikovaných živichných pásů tl. 4 mm v jedné vrstvě vč. penetrace. Ukončení hydroizolace bude pomocí zpětného spoje min. 150 mm pod hranu nasákové tepelné izolace, nebo případně 300 mm nad soklovou částí stěny v závislosti na výšce železobetonové desky nad terénem.

Pro zhotovení ležatého potrubí TZB – dálkové vytápění, pod podlahou v 1.NP stávající budovy TZ budou vybourány podlahy a vykopány rýhy. Nové hydroizolační vrstvy spodní stavby budou nahrazeny materiály dle původních konstrukcí (předpokládají se asfaltové izolační pásy), budou pečlivě provedeny a důsledně napojeny.

Stávající odříznutá konstrukce podlahy ve stávajícím objektu provozního zahradnictví bude opatřena penetračním nátěrem a asfaltovým tmelem v tl. 5-10 mm po celé výšce skladby podlahy 50 mm od horní hrany hrubé betonové podlahy. Do základové desky budou navrtány s chemickou kotvou a vodorovně uloženy roxory $\varnothing 8/300$ mm, které budou následně propojeny s novou betonovou deskou. Rozteč tohoto vyztužení bude 400 mm. Svislý spoj bude přetažen jedním svislým asfaltovým pásem tl. 4 mm. Po zhotovení nové základové desky bude položena hydroizolace z 2x asfaltového pásu tl. 4 mm a propojena zpětným spojem s novou svislou hydroizolací na stávající skladbě podlahy.

ve střešních konstrukcích – hydroizolace střechy není navržena, sendvičové panely jsou použity jako finální vrstva s vnějším plechem tl. 0,5 mm. Bude realizovaná vodotěsná systémová střecha ze sendvičových panelů.

2.2.12. protiradonové izolace

Pozemek stavby byl zařazen do kategorie nízkého radonového rizika. Navržená ochranná opatření spočívají v ochraně objektu a správně provedené hydroizolace spodní stavby. Izolace musí být provedena celistvě a spojitě se svařenými spoji po celé kontaktní ploše objektu a bude ukončena tak, aby bylo zamezeno vzniku tzv. radonových mostů. Všechny prostupy izolací budou důkladně vzduchotěsně utěsněny. Hydroizolace bude provedena z modifikovaného hydroizolačního pásu tl. 4 mm.

2.2.13. tepelné izolace

Tepelné izolace budou provedeny v následujících částech stavby:

- a) Pro vytápěný a temperovaný prostor bude použit ucelený kontaktní zateplovací systém (ETICS) s tepelnou izolací z EPS 70F ($\lambda=0,032$ W/mK nebo lepší). Základní tloušťka izolantu 140 mm.
- b) Tepelně izolační jádro z PUR/PIR sendvičového fasádního panelu tl. 80 mm pro obvodové stěny. Nutné dodržet alespoň $U = 0,284$ W/m²K.

- c) Tepelně izolační jádro z PUR/PIR sendvičového střešního panelu tl. 100 mm pro střechy. Nutné dodržet alespoň $U = 0,206 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- d) Tepelně izolační jádro z PUR/PIR sendvičového střešního panelu tl. 80 mm pro střechy. Nutné dodržet alespoň $U = 0,254 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- e) Na osách č. 6 a 8 bude vzduchová mezera vyplněna minerální vatou tl. 200 mm.
- f) Na osách č. 6 a 8 bude ŽB věnec ve zděných stěnách zateplen izolací z EPS tl. 80 mm.

2.2.14. izolace požární a požární předstěny a obklady

V objektu budou použity požární izolace v rozsahu (odolnosti) daném požárně bezpečnostním řešením. Veškeré prostupy a průniky instalací požárními úseky budou požárně utěsněny v souladu s požárně bezpečnostním řešením. Požárně bezpečnostní řešení je samostatnou částí této dokumentace (část D.1.3.).

Konstrukce v místnostech č. 1.02 a 1.03 budou vybaveny protipožárními předstěnami a protipožárními obklady:

- a) Protipožární předstěna z SDK s požární odolností EI 15. SDK desky ve tl. 12,5 mm. Systémová konstrukce vyplněná minerální vatou.
- b) Protipožární předstěna z SDK s požární odolností EI 45. SDK desky ve dvou vrstvách tl. celkem 25 mm. Systémová konstrukce vyplněná minerální vatou.
- c) Protipožární systémový obklad ocelového sloupu rámu HEA 200 s požární odolností R 45. Obklad SDK deskami tl. 15 mm.
- d) Protipožární systémový obklad dřevěné rámové příčle GL 28h 200/480 mm s požární odolností R 45. Obklad SDK deskami tl. 15 mm.

2.2.15. vnější výplně otvorů

Vnější výplňové konstrukce jsou řešeny plastovými okny, sekčními vraty a ocelovými dvoukřídlými vraty. Okenní otvory jsou navrženy s izolačním dvojsklem. Každé okno bude mít minimálně jedno křídlo otvíravé. Před zadáním oken a dveří do výroby budou všechny otvory na stavbě přeměřeny. Okna jsou navržena s tříkomorovým rámem se stavební hloubkou 70 mm. Okna vrata do temperovaných a vytápěných částí budou splňovat požadované parametry z ČSN 73 0540-2:2011 Tepelná ochrana budov. Na hřebenu střechy budou osazeny světlíky s možností odvětrání.

Sestava dvoukřídlých ocelových dveří – vrat o světélých rozměrech 2000/2500 mm, bez prahu, s falcem. Hlavní křídlo vrat pravé – s klikou a zámkem. Systémová větrací mřížka v každém křídle vrat o rozměrech 100x300mm a 0,3m nad podlahou. Větrací mřížky musí splňovat hygienické požadavky pro přirozené větrání a normu ČSN 736058. Elektromechanický zámek bude koordinován s projektem elektro. Stavěč bude namontován na obě křídla.

Sestava dvoukřídlých ocelových dveří – vrat o světélých rozměrech 2000/2000 mm, bez prahu, s falcem. Hlavní křídlo vrat pravé – s klikou a zámkem. Elektromechanický zámek bude koordinován s projektem elektro. Vstupní vrata do místnosti č. 1.04 budou koordinovány s tepelně izolačním přejezdovým prahem. Stavěč bude namontován na obě křídla. Vrata budou v systémovém

řešení s tepelně izolační schopností budou splňovat požadavky ČSN 73 0540-2:2011, $U=3,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Sekční vrata o světlych rozměrech 3400/3500 mm, s jednokřídlými dveřmi 800/2000 mm. Systémová sekční vrata hliníkové konstrukce se systémovým pojezdovým prahem. Vrata rozdělena do 5 vodorovných sekcí. Čtvrtá sekce od spodu bude prosklená. Vrata budou ve svém středu osazena jednokřídlými pravými dveřmi světlé šířky 800 mm a světlé výšky 2000 mm. Vrata budou opatřena větrací mřížkou 100x300 mm, 0,3 m nad podlahou. Větrací mřížky musí splňovat hygienické požadavky pro přirozené větrání a normu ČSN 736058. Vrata budou dodány jako systémový výrobek. Jednokřídlé dveře budou opatřeny kováním klika-klika, s oboustrannou cylindrickou rozetou a s mech. zadlabacím zámkem se závorou a cylindrickou vložkou. Vrata budou koordinována s dokumentací elektro. Sekční vrata budou otevírána automaticky na dálkové ovládání a nouzově manuálně.

Mezi osami č. 6 a 8 budou na severní a jižní fasády instalována dřevěná okna. Okna O/01 se zasklením z izolačního dvojskla, stavební hloubka 68 mm. Lepený lamelový dřevěný systém rámu okna. Okno celootevíravé i sklopné. Dvě křídla se středovým sloupkem rámu. Okna O/02 Okna se zasklením z izolačního dvojskla, stavební hloubka 68 mm. Lepený lamelový dřevěný systém rámu okna. Okno celootevíravé i sklopné. Dvě křídla se středovým sloupkem rámu. Okna budou provedena se zasklením izolačním dvojsklem s výplní z argonu; součinitel prostupu tepla zasklením $U_g=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$; součinitel prostupu tepla celého prvku $U_w=<1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Dřevěný rám s dorazovým těsněním. Materiál – napojovaný smrk s povrchovou úpravou lazurováním - 3 vrstvy z obou stran, barevnost dle výběru investora. Členění a otevírání nových oken bude provedeno dle výkresů pohledů. Okna budou kotvena dřevěných pažníků a sloupků za sendvičový panel. Otvor pro okna v sendvičové fasádě bude pro okno O/01 š.2000 mm a v. 1000 mm, pro O/02 š. 3000 mm a v. 1500 mm. Dodávka a montáž okenních otvorů bude koordinována s dodávkou a montáží sendvičového fasádního systému včetně dodávky oplechování kolem celého okna.

Na střeše budou instalovány systémové hřebenové světlíky. Liniový systémový střešní hřebenový světlík. Elektricky otevíravý. S čidlem proti větru a dešti. Světlík rozdělen do samostatně otevíratelných sekcí dle výkresové části. Oplechování a kotvení ke střešnímu plášti bude řešeno systémově dle postupu vybraného výrobce. Dodávka a montáž střešních světlíků bude koordinována s dodávkou a montáží sendvičového fasádního systému včetně dodávky oplechování kolem celého okna.

2.2.16. vnitřní výplně otvorů

Vnitřní výplně otvorů jsou v rozsahu dvoukřídlých ocelových vrat. Sestava dvoukřídlých ocelových dveří – vrat o světlych rozměrech 2000/2000 mm, bez prahu, s falcem. Hlavní křídlo vrat pravé – s klikou a zámkem. Vrata budou v systémovém řešení s tepelně izolační schopností budou splňovat požadavky ČSN 73 0540-2:2011, $U=3,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.

2.2.17. povrchové úpravy

Vnější povrchové úpravy budou provedeny ve variantách:

- a) Soklová stěna z pohledového betonu. Železobetonová soklová stěna bude provedena v celé hale (exteriér i interiéru) v pohledové úpravě s ponechaným otiskem bednicího pláště, aby bylo docíleno industriálního vzhledu.
- b) Na fasádě objektu ve vytápěných a temperovaných místech je navržen systém ETICS z EPS. Finální povrchová úprava bude tvořena betonovou stěrkou hrubou a jemnou a dále probarvovanou lazurou opatřenou exteriérovou transparentní lazurou ref. Systému Novalith Mode. Odstín pohledové vrstvy – imitace betonu – podléhá schválení investora.
Sokl objektu bude zateplen systémem ETICS s jádrem z nenasákavého EPS. Finální povrchová úprava bude tvořena betonovou stěrkou hrubou a jemnou a dále probarvovanou lazurou opatřenou exteriérovou transparentní lazurou ref. Systému Novalith Mode. Bude použita stěrka vhodná pro použití na soklové partie. Odstín pohledové vrstvy – imitace betonu. Barevnost a struktura dekoru betonové stěrky bude odsouhlasena architektem a investorem. Zhotovitel v dostatečném předstihu nechá zástupcem investora odsouhlasit vybrané barevné odstíny, a to vyvzorkováním omítky shodné zrnitosti na ploše min. 0,5x0,5 m.
- c) Sendvičový panel s finálním polyesterovým lakem.
- d) Nátěr na dřevěné konstrukce v exteriéru: Silnovrstvá olejová lazura pro exteriér, trojnásobný nátěr a impregnační nátěr proti biologickým škůdcům.

Vnitřní povrchové úpravy budou provedeny ve variantách:

- a) Omítky s malbou. Na očištěný zděný podklad bude nejdříve proveden přednástriek maltovou směsí cca v 70% plochy zrnitost 0-2 mm. Na něj bude navazovat jednovrstvá vápenocementová omítka v celkové tl. 15 mm. Omítka bude opatřena nátěrem na bázi disperze syntetické pryskyřice pro provedení finální malby - ref. barva bílá. Finální malba organická disperzní malba ve dvou vrstvách s možností pigmentace.
- b) Keramické obklady. Výše obkladů bude všude provedena dle výkresové části. Nad veškerými obklady bude provedena organická disperzní barva - ref. barva bílá. Obklad bude lepen tmelem pro keramické obklady a dlažby a spárován spárovací hmotou na cementové bázi (cementem pojená pružná spárovací hmota). Spára podlaha – stěny vyplněna sanitárním tmelem v odstínu spárovací hmoty). V místě spoju podlaha – stěna bude použit silikonový tmel vč. penetrace. Podklad keramického obkladu: Na očištěný zděný podklad bude nejdříve proveden přednástriek maltovou směsí cca v 70% plochy zrnitost 0-2 mm. Na něj bude navazovat jednovrstvá vápenocementová omítka v celkové tl. 15 mm.
- c) Impregnační nátěr proti biologickým škůdcům na všech dřevěných konstrukcích v hale.

2.2.18. podhledy

V místnosti 1.05 je navržen SDK podhled. SDK podhledy budou z pozinkované nosné konstrukce kotvené do nosných konstrukcí haly. Opláštění bude jednou SDK deskou tl. 12,5 mm.

Spoje SDK desek budou špachtlovány sádrovým tmelem, 2xzáklad, 1xfiniš, 3xbroušeno. Spoj SDK se stěnou bude řešen ochranným ukončovacím "L" profilem a vytmelením bílým akrylátem. Pro zachování celistvosti a požadované

požární odolnosti budou dodrženy pokyny výrobce podhledového systému. V průběhu montování SDK bude zajištěna svislost a pravoúhlost zabudovaných elementů případně zárubní, v celé jejich výšce a ploše.

V podhledu budou instalovány VZT mřížky a revizní dvířka k jednotce VZT. Podhled je nutno koordinovat s dodávkou VZT.

2.2.19. povrchové úpravy stropů

Sendvičový panel s finálním polyesterovým lakem z výroby.

2.2.20. klempířské výrobky

Klempířské práce budou provedeny dle ČSN 733610 - Navrhování klempířských konstrukcí a technologických postupů pro klempířské práce s navrženým materiálem. Spojování a výroba klempířských výrobků musí zároveň respektovat technologické a dílensko-montážní pokyny a doporučení jednotlivých výrobců pro daný typ použitého materiálu.

Návaznost na konstrukci stavby a přesné rozměry budou stanoveny výrobní dokumentací dodavatele. Před zpracováním výrobní dokumentace a zadáním zámečnických výrobků do výroby je nutno dodavatelem ověřit rozměry navazujících konstrukcí na stavbě. Dodávka klempířských výrobků je včetně všech kotvicích a kompletačních prvků ke stavební části.

Klempířské výrobky budou provedeny z pozinkovaného plechu v systémovém řešení, včetně použití systémových řešení detailů vybraných systémů. Dodavatel zajistí systémová řešení klempířských výrobků minimálně v rozsahu nároží fasádních panelů, sokl fasádních panelů, spoj fasádních a střešních panelů, u oken a vrat ostění, nadpraží a parapet, dále u střešních panelů oplechování hřebene, okapu, štitových stěn, střešních světlíků, vstup VZT instalací.

Klempířské výrobky budou provedeny:

- a) Okapní žlab: Půlkruhový pozinkovaný žlab pro odvodnění střech. Žlab s rozvinutou šíří 330 mm. Součástí dodávky žlabu budou i spojky, kotlíky, čela, háky atd. Povrchová ochrana v podobě polyesterového laku nanášená na žárově zinkovaný plech. Celkové délky 129,4 m. Žlaby budou spádovány směrem ke svodům. Součástí dodávky žlabu bude PVC zacvakávací síťovina proti nečistotám – délky dle délek žlabů.
- b) Dešťový svod: Kruhový pozinkovaný svod průměru 100 mm pro odvodnění střech. Svod s rozvinutou šíří 330 mm. Součástí dodávky svodu budou i spojky, objímky, kolena atd. Povrchová ochrana v podobě polyesterového laku nanášená na žárově zinkovaný plech. Celková délka 75 m.
- c) Oplechování soklového obkladu s cementotřískovými deskami: Oplechování bude provedeno s okapničkou. Rozvinutá šířka cca 130 mm. Součástí dodávky budou spojovací a kotevní prvky. Ocelový pozinkovaný plech. Povrchová ochrana v podobě polyesterového laku nanášená na žárově zinkovaný plech. Celková délka 108 m.
- d) Oplechování parapetu okna: Oplechování okenního parapetu, sklon 3° od objektu, do drážky okna, vytažení do ostění okna, rozvinutá šíře cca 120 mm. Ocelový pozinkovaný plech. Povrchová ochrana v podobě polyesterového laku nanášená na žárově zinkovaný plech.

- e) Oplechování VZT potrubí nad střechou: Typový límec z přivařeného pozinkovaného plechu s přepáskovaným plechem překrývající spáru okolo vzduchotechnického potrubí pro ukončení vytažené hydroizolace střešního pláště s nástřikem. Osazeno dle technologického předpisu výrobce. Sjednotit plech se střešní krytinou.

Typ materiálu a povrchové úpravy budou koordinovány se systémovými plechy zvolené sendvičové střechy a fasády, tak aby bylo docíleno jednotného vzhledu všech použitých klempířských výrobků. Přesné rozměry nutno doměřit dodavatelem na stavbě. Dodávka klempířských výrobků je včetně všech kotvicích a kompletačních prvků ke stavební části. Dodávku a montáž oplechování nutno koordinovat s ohledem na okolní stavební konstrukce.

2.2.21. zámečnické výrobky

Zámečnické výrobky budou provedeny: ocelové ochranné úhelníky v místě vrat, regály skladovacích prostor. Ocelová drátěná dělicí konstrukce v rámu mezi místnostmi 1.02 a 1.03 a v místnosti č. 1.04.

- a) Ochranný profil ostění: Ocelový ochranný "L" profil pro ochranu ostění dvoukřídlých dveří a sekčních vrat, L80/80 mm, kotvení pomocí vrutů a hmoždinek, do betonového soklu a dřevěného sloupku. Povrchová úprava: exteriérový nátěr na ocel, 1x základní barva, 2x final, finální vrstva barevná – výstražné šikmé pruhy černá/žlutá.
- b) Ocelová dělicí drátěná příčka m. č. 1.03: Ocelová dělicí příčka bude zhotovena ze sloupků 50/50/3 mm, drátěných sítí s oky 50x50mm s drátem 3 mm, ztužujícími prvky z průřezu 50/50/3 mm. Sloupky kotveny do podlahy přes roznášecí plech 120x120x5 mm. Kotvení do betonové podlahy vruty a hmoždinkami, spoje sloupků a ztužení pomocí šroubových spojů, síť kotvena šrouby do ocelových profilů, kotvení sloupků vruty k rámové příčli. Zinkovaná ocel bez povrchové úpravy. Dodávka ocelové dělicí konstrukce bude včetně všech spojovacích a kotevních prvků.
- c) Ocelová dělicí příčka m. č. 1.04 Ocelová dělicí příčka bude zhotovena ze sloupků 50/50/3 mm, drátěných sítí s oky 50x50mm s drátem 3 mm, ztužujícími prvky z průřezu 50/50/3 mm. Sloupky kotveny do podlahy přes roznášecí plech 120x120x5mm. Příčka výšky 2,1m s dvoukřídlými dveřmi 1600/2000 zámkem a klikou. Nutno koordinovat v místě s oknem a otopným tělesem – výkus. Kotvení do betonové podlahy vruty a hmoždinkami, spoje sloupků a ztužení pomocí šroubových spojů, síť kotvena šrouby do ocelových profilů, kotvení sloupků vruty k rámové příčli. Zinkovaná ocel bez povrchové úpravy. Dodávka ocelové dělicí konstrukce bude včetně všech spojovacích a kotevních prvků.
- d) Ocelová dělicí příčka m. č. 1.04: Ocelová dělicí příčka bude zhotovena ze sloupků 50/50/3 mm, drátěných sítí s oky 50x50mm s drátem 3mm, ztužujícími prvky z průřezu 50/50/3mm. Sloupky kotveny do podlahy přes roznášecí plech 120x120x5mm. Příčka výšky 2,1m s dvoukřídlými dveřmi 900/2000 zámkem a klikou. Kotvení do betonové podlahy vruty a hmoždinkami, spoje sloupků a ztužení pomocí šroubových spojů, síť kotvena šrouby do ocelových profilů, kotvení sloupků vruty k rámové příčli. Zinkovaná ocel bez povrchové úpravy. Dodávka ocelové dělicí konstrukce bude včetně všech spojovacích a kotevních prvků.

- e) Ocelové regály: Ocelový regál výšky 2500 mm, šířky 1800 mm, hloubky 800 mm. Stavitelné 4 police. Masivní konstrukce pro nosnost 500 kg na polici. Police ocelová plná konstrukce. Ocelový regál výšky 3500 mm, šířky 1800 mm, hloubky 800 mm. Stavitelných 5 polic. Masivní konstrukce pro nosnost 500 kg na polici. Police ocelová plná konstrukce. Zinkovaná ocel s lakovaným povrchem z výroby.
- f) Drátěné oplocení severní hranice pozemku. Drátěné oplocení bude ze svařované sítě s oky 50x100mm, drát 2,5mm. Ocelové sloupky s prolisem z trubek Tr 48x1,5 mm, výška sloupků 2,5m, výška svařované sítě 1,8m. Oplocení bude bez podhrabových desek. Každý sloupek bude opatřen plastovou krytkou (čepičkou). Oplocení bude vyztuženo vzpěrami z trubek Tr 38/1,5mm délky 2,5 m. Systémově řešení oplocení. Bude dodáno jako ucelený výrobek včetně kotvení a spojovacích prvků. Návaznost na konstrukci stavby a přesné rozměry budou stanoveny výrobní dokumentací dodavatele. Před zpracováním výrobní dokumentace a zadáním zámečnických výrobků do výroby je nutno dodavatelem ověřit rozměry navazujících konstrukcí na stavbě. Svařovanou síť oplocení osazovat ze strany areálu ČZU.

Návaznost na konstrukci stavby a přesné rozměry budou stanoveny výrobní dokumentací dodavatele. Před zpracováním výrobní dokumentace a zadáním zámečnických výrobků do výroby je nutno dodavatelem ověřit rozměry navazujících konstrukcí na stavbě.

2.2.22. úpravy pro provedení instalací TZB

V rámci výstavby dojde ke stavebním přípomocem pro rozvody TZB. Přípomocem budou spočívat ve vybudování šachet s poklopy. Zhotovení chráničků v místě prostupů základovými konstrukcemi. Drážkování ve zděných konstrukcích.

2.2.23. terénní úpravy

Terénní úpravy budou prováděny v rámci provádění zpevněných komunikací, podrobně viz D.3.1 – Komunikace. Severní část pozemku od haly bude ohumusována a zatravněna. U paty severní fasády bude realizován kačírek. K obrubě kačírku bude okolní terén výškově napojen.

V místě nového oplocení po jeho realizaci bude provedeno ohumusování a zatravnění pásu šířky 0,8 m délky cca 85 m. Po provedení oplocení budou dotčené pozemky uklizeny, zbaveny zbylých stavebních materiálů a uvedeny do původního stavu.

05/2019
Ing. Filip Zeman
ABCD Studio, s.r.o.