

ČÁST

B-1.3.1 Souhrnná technická zpráva

STUPEŇ

DPS DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

NÁZEV STAVBY

**SO 01.3 - REKONSTRUKCE STŘECH OBJEKTU Q -
STŘECHA 1.NP TVOŘÍCÍ OCHOZY NAD ATRIEM**

ČÁST STAVBY

**SO 01.3.1 STŘECHA 1.NP TVOŘÍCÍ OCHOZY NAD
ATRIEM - 1. ETAPA**

MÍSTO STAVBY

ZEMĚDĚLSKÁ 1665/1, 613 00 BRNO

INVESTOR

MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ

HLAVNÍ PROJEKTANT



Ing. arch. Petr Goleš, autorizovaný architekt
Purkyňova 35a, 612 00 Brno, tel.: +420 608 130 679
www.petrgoles.cz

VYPRACOVAL

Ing. Jan Kamarád, Projektová a inženýrská činnost ve výstavbě
Šárka 4, 623 00 Brno, tel.: +420 604 734440
www.jkprojekce.wz.cz

DATUM

06/ 2018

B1.	POPIS ÚZEMÍ STAVBY	3
B2.	CELKOVÝ POPIS STAVBY	4
B2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek	4
B2.2	Celkové urbanistické architektonické řešení	5
B2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby	5
B2.4	Bezbariérové užívání stavby	5
B2.5	Bezpečnost při užívání stavby	5
B2.6	Základní charakteristika objektů.....	5
B2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení.....	14
B2.8	Požárně bezpečnostní řešení.....	14
B2.9	Zásady hospodaření s energiemi	14
B2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)	14
B2.11	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	15
B3.	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	15
B4.	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ.....	16
B5.	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV.....	16
B6.	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	16
B7.	OCHRANA OBYVATELSTVA	18
B8.	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY.....	18

Vypracoval: Jan Kamarád

Případně použité obchodní názvy výrobků, zejména u původních instalovaných konstrukcí a fasádních systémů, je třeba chápat jako nejjednodušší popis standardu. Lze je nahradit kvalitativně shodným řešením v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb. Zákon o zadávání veřejných zakázek v platném znění.

B1. Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Jedná se o kompletní rekonstrukci střešní konstrukce 1.NP, resp. její skladby nad 1.NP, která slouží jako ochozy kolem atria a navazující střešní plochy, které jsou pro potřeby této PD souhrnně nazývány STŘECHA 1.NP TVOŘÍCÍ OCHOZY NAD ATRIEM. Tyto konstrukce jsou situovány v rámci stávajícího objektu Q areálu Mendelovy univerzity v Brně. Konkrétně objekt Q stojí na p.č. 10/25 k.ú. Černá Pole [610771].

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum)

b1) Inženýrsko-geologický průzkum

Pro daný záměr nebyl zpracován.

b2) Radonový průzkum

Radonový průzkum nebyl vykonán.

b3) Stavební průzkum

Podkladem pro tuto PD byla digitální forma skutečného provedení stavby, které bylo poskytnuto zpracovateli PD investorem. Jedná se o dokumentaci označenou razítkem skutečné provedení stavby firmy Unistav ze dne 27.4.2004. Dále pak další PD označená jako skutečné provedení skladby střešního pláště vypracované firmou Brněnské izolace a.s.. Byla provedena i prohlídka na místě samém.

Závazným požadavkem ze strany investora i odsouhlasený rozsah střešních plocha a jejich rozdělení na:

- 1. etapu (tato část PD - označení **SO 01.3.1**), kdy dojde k opravě střešních skladeb a souvrství pouze v segmentech střechy, kde byly lokalizovány problémy se zatékáním. Jedná se o tři segmenty střechy, které je přibližně pomocí stávajícího modulového systému stavby definovat takto: 1. segment cca 3-4/C,D-E, 2. segment cca C-D/ 7 a 3. segment cca J-K/6
- 2. etapu, která řeší zbylé střešní plochy a je z důvodů finančních nákladů rozdělena cca na poloviny této zbylé části plochy střešních konstrukcí, které nejsou zohledněny v rámci 1. etapy. 2. etapa se tak dělí na 1.část (PD s označením **SO 01.3.2.1**) a 2.část (PD s označením **SO 01.3.2.2**). 1. část je pak možné vymezit pomocí stávajícího modulového systému stavby přibližně mezi osami A-F/3-10, kromě částí 1. etapy. 2. část je pak možné vymezit pomocí stávajícího modulového systému stavby přibližně mezi osami F-K/3-10, kromě částí 1. etapy.

V této části PD je tak řešena pouze 1. etapa - **SO 01.3.1**

V neposlední řadě i odborný posudek vypracovaný formou Dekprojekt s.r.o. v září 2016 - zakázka číslo: 2016-016538-VP Posouzení stavu plochých střech 2. část. V rámci posudku pak byla provedena jedna sonda pro ověření stávající skladby s vyhodnocením stavu a zároveň je v rámci posudku navržen způsob nápravných opatření. Tento posudek pak je dle požadavku investora závazným podkladem, který má předkládaná PD respektovat. V rámci doplňkového průzkumu pak byly ještě provedeny dvě sondy v místě technologické plošiny (03/2018).

Je nutné uvažovat s případnými odchylkami: nerovnost povrchů, nepřístupnost částí stavby - střešní konstrukce, zakrytí konstrukcí, a pod.)

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Dotčenou částí pozemku neprochází žádná ochranná a bezpečnostní pásma. Stavba nenarušuje žádná ochranná pásma v lokalitě.

Činnost v ochranných pásmech stávajících vedení a inženýrských sítí bude probíhat v souladu s podmínkami vydanými správcí jednotlivých sítí, závaznými ČSN a platnými předpisy. Budou dodržovány zásady BOZP a ochrany životního prostředí.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Dle platného územního plánu se pozemek se nenachází v záplavovém území.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Vliv stavby na okolní pozemky a stavby je zanedbatelný, resp. stavba nebude mít negativní vliv na své okolí. Odtokové poměry se realizací stavby nezmění.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Realizace stavby bude vyžadovat asanace a demolice. Bude se jednat o odstranění stávající skladby střešní konstrukce až na spádovou vrstvu tvořenou lehčeným betonem (polystyrenbetonem). Není nutné provádět kácení dřevin, pouze budou rozebrány stávající truhlíky z vláknocementu, ve kterých jsou osazeny keřové porosty.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Stavba nevyžaduje trvalý ani dočasný zábor zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkce lesa.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Dopravní napojení

Samotné střešní konstrukce ochozu nejsou a nebudou přímo napojena na stávající dopravní infrastrukturu. Na tu je napojen objekt Q areálu univerzity pomocí areálových komunikací. Pro potřeby stavebních prací, dotace stavebního materiálu a odvoz odpadů tak bude využito těchto stávajících napojení.

Napojení na technickou infrastrukturu

Bude využito stávajících instalačních rozvodů objektu Q, které se v případě potřeby vyvedou nad úroveň střešní konstrukce 1.NP ze stávajících instalačních jader objektu Q. Odvod dešťových vod zajištěn stávajícími střešními vpustěmi DN 100-125, které budou nahrazeny novými. Také bude zachován stávající závlahový systém.

Napojení na vodovod

Zdrojem vody pro ochoz, resp. truhlíky, které jsou osázeny zelení - keři, které tvoří zábradelní část střešní konstrukce okolo atria, je stávající závlahový systém, který bude zachován.

Kanalizace

V objektu Q je navržena oddílná kanalizace.

Dešťové vody z atria budou likvidovány přes vyměněné původní vpusti stávajícím systémem dešťové kanalizace. Nedojde ke zvětšení plochy, ze které je nutné dešťové vody odvádět.

Elektro

Neuvažuje se s dovybavením ochozu o napojení na stávající rozvody NN.

Plynovod

-

Sdělovací vedení (SEK)

-

EZS

Stávající systém zabezpečení objektu Q.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Navržená stavba nemá věcné ani časové vazby na jiné stavby. Navržená stavba není podmíněna jinými investicemi ani nevyvolá další investice.

B2. Celkový popis stavby

B2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Střecha nad 1. NP je dle původního návrhu řešena jako pochozí s provozní vrstvou tvořenou betonovou dlažbou. Přístupný prostor je pak vymezen mobilními zábranami, ostatní části střechy jsou pak určeny pouze pohybu oprávněných osob, protože okraje střechy nejsou zabezpečeny a hrozí tak riziko pádu. Místo zábradlí okolo prostoru átria na 1. NP jsou pak použity truhlíky z vláknocementu osázené zelení. Provedením rekonstrukce střešního pláště, resp. skladby střešní konstrukce se účel užívání stavby nezmění. Stejně tak nedojde ke změně kapacity funkčních ploch a jednotek, nezmění se ani celková plocha střešní konstrukce, která je pro účely této PD označena jako STŘECHA 1.NP TVOŘÍCÍ OCHOZY NAD ATRIEM.

B2.2 Celkové urbanistické architektonické řešení

Celkové urbanistické a architektonické řešení bude zachováno. Po provedení oprav bude zpětně osazena betonová dlažba s doplněním míst, kde byly původně betonové plochy, stejně tak jako truhlíky z vláknocementu se zelení a kačírek. Také budou zpětně namontovány části konstrukcí opláštění přiléhajících objektů, které bylo nutné pro řádné provedení opravy střešního pláště zdemontovat. Pro provedení oprav tak bude zachován stávající vzhled a řešení konstrukcí.

B2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

I po provedení oprav se celkové provozní řešení objektu nezmění. Předmětná střecha není součástí žádné technologie výroby.

Dispoziční a provozní řešení vychází z charakteru a účelu prostoru - střecha nižších částí objektu Q okolo átria na 1. NP. Provozní řešení tak bude zachováno dle stávajícího stavu. Rekonstrukce skladby střešního pláště tak má odstranit opakující se poruchy v rámci stávajícího stavu, kdy do střešní konstrukce opakovaně zatéká. V rámci 1. etapy jsou tak řešeny segmenty střechy, kde v průběhu užívání stavby dochází nebo docházelo k problémům se zatékáním, tedy 1. segment cca 3-4/C,D-E, 2. segment cca C-D/ 7 a 3. segment cca J-K/6.

Realizací všech etap rekonstrukce a revitalizace STŘECHY 1.NP TVOŘÍCÍ OCHOZY NAD ATRIEM, se stávající využití objektu Q v areálu univerzity nezmění.

B2.4 Bezbariérové užívání stavby

Do objektu Q je umožněn bezbariérový vstup. Stejně tak je možné se bezbariérově dostat i na předmětnou střešní konstrukci. Neuvažuje se ale tuto možnost využít.

B2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost při užívání stavby bude dána použitím certifikovaných výrobků a realizací bezpečnostních a ochranných prvků. V rámci instalovaných prvků a vybavení pak bude bezpečnost používání doložena prohlášením výrobce, certifikáty, popř. jeho návodem apod.

Stavba bude užívána v souladu se Stavebním zákonem pouze na základě oznámení stavebnímu úřadu za splnění všech podmínek stanovených platnými předpisy, zejména podmínek ochrany života a zdraví osob a životního prostředí. Před započítím užívání stavby stavebník zajistí provedení a vyhodnocení všech zkoušek předepsaných zvláštními předpisy.

Stavba bude užívána pouze způsobem, ke kterému je určena. Během užívání stavby budou dodržována všechna běžná bezpečnostní opatření.

Během životnosti stavby bude její majitel a uživatel dbát na udržování všech stavebních konstrukcí v náležitém technickém stavu. U určených technických zařízení a instalací uživatel zajistí provádění předepsaných periodických zkoušek a revizí po celou dobu užívání stavby. V případě zjištění závad bránících bezpečnému užívání stavby nesmí být stavba až do doby odstranění závad užívána a musejí být neodkladně provedena účinná opatření k zajištění bezpečnosti osob, ochrany zdraví, majetku a životního prostředí. Investor si zpracuje pro užívání stavby v návaznosti na celkový areál resp. objekt pavilonu Q provozní řád, popř. zaktualizuje stávající.

Předpokládaná životnost opravené střešní konstrukce cca 80 let.

B2.6 Základní charakteristika objektů

Před zahájením prací bude provedena kontrola a prohlídka místa stavby s vyhodnocením stavu konstrukcí ke dni zahájení prací. Před zahájením prací bude provedena pasportizace stávajících tras vnitřních rozvodů a vedení s ověřením jejich funkčnosti. Realizační firma si provede přesné výškové zaměření a provede kontrolní rozměření celé stavby (dispozičního uspořádání) před samotným započítím bouracích prací!

Realizační firma si také provede pasportizaci vzhledu a rozměrového řešení jednotlivých konstrukcí, aby po skončení rekonstrukce resp. stavebních prací bylo dosaženo stejného vizuálního řešení.

a) stavební, konstrukční a materiálové řešení

Podrobně je popsáno v samostatných dílčích částech této PD. Zde je uveden pouze dílčí stručný popis, který slouží pro získání představy o stavbě jako takové. Nenahrazuje tak podrobnou technickou zprávu části PD D.1,1. Architektonicko-stavebního řešení.

a1) SO 01.3.1 STŘECHA 1.NP TVOŘÍCÍ OCHOZY NAD ATRIEM - 1. ETAPA

Rozsah stavebních prací se může v průběhu realizace změnit, a to na základě skutečného stavu konstrukcí, z důvodů nepřístupnosti částí konstrukcí (skladba střešní konstrukce v místě nedemontované dlažby, stávající zelené střechy atd.) a určitých prostor objektu Q. Sonda pro ověření skladby střešní konstrukce byla provedena v rámci odborného posudku, který byl vypracovaný firmou Dekprojekt s.r.o. v září 2016 - Posouzení stavu plochých střech 2. část. Další kontrolní sondy byly provedeny 03/2018. V rámci posudku pak byla sonda popsána s vyhodnocením stávajícího stavu střešního pláště a zároveň je v rámci posudku navržen způsob nápravných opatření. Tento posudek pak je dle požadavku investora závazným podkladem, který má předkládaná PD respektovat.

Kontrolní a předrealizační práce budou provedeny před samotnou realizací stavby vč. přesného nivelačního zaměření. Před započítáním prací bude provedena pasportizace stávajícího stavu. Demontované části konstrukcí, které budou po provedení rekonstrukce skladby střešního pláště zpětně osazeny, budou uskladněny na ponechávaných částech střechy a to rovnoměrně tak, aby nedošlo k překročení dovoleného namáhání střešní konstrukce. Týká se to dlažby, truhlíků, zeminy, zeleně a částí fasádních systémů. Zároveň bude ponechávaná skladba ochráněna před poškozením. Toto je nedílnou součástí prací zhotovitele.

Bourací a demontážní práce

V části STŘECH 1.NP TVOŘÍCÍ OCHOZY NAD ATRIEM, kde byly zaznamenány problémy se zatékáním - jedná se o tři segmenty střechy: 1. segment cca 3-4/C,D-E, 2. segment cca C-D/ 7 a 3. segment cca J-K/6 - bude provedena rekonstrukce střešního pláště. V PD jsou naznačeny ideální části střešní konstrukce určené k rekonstrukci - tedy vždy segment odvodňovaný odpovídající vpustí. Při realizaci je ale nutné uvažovat s přesahem do sousedních segmentů a konstrukcí z důvodu požadovaných technologických postupů (šířky spojů), možnosti demontáže stávajících prvků (truhlíky, dlažba, fasádní systémy) atd.

Betonová dlažba

V daném rozsahu segmentů střech bude odstraněna kompletně betonová dlažba 400/400/30 vč. retifikačního systému tvořeného kombinací plastových podložek a plastových pytlů s betonem. Jedná se o odstranění dlažby vč. podkladního systému (distanční podložky, PVC pytlíky s betonem a geotextílií) v ploše cca 128 m². Dlažba bude následně zpětně osazena na nový retifikační systém. Rovnoměrné uskladnění dlažby se předpokládá na nerekonstruovaných částech střechy.

Kačírek

V rozsahu daných částí střechy bude odstraněn kompletně kačírek, který bude deponován na částech střechy, která není předmětem této PD. Jedná se o kačírek okolo světlíků a fasády z profilovaného plechu u poslucháren Q1-Q3. Bude tak odstraněn kačírek z plochy cca 4,0 m² vč. geotextílie.

Fasádní systém nad posluchárnami Q1-Q3 podélná část

V rozsahu daného segmentu střechy bude zdemontována i odpovídající část fasádního systému nad posluchárnami Q1 - Q3. Jedná se o části systémového opláštění krytinou Domico. Bude tedy zdemontováno pouze opláštění, skladba systému pod plechovou krytinou bude ponechána, resp. o její demontáži bude rozhodnuto dle skutečného stavu po odstranění profilovaných plechových lamel. Zdemontují se tedy fasádní dílce a odpovídající krycí, napojovací a lemovací lišty v ploše cca 2,5 m². Po provedení nové skladby bude opláštění zpětně osazeno. Zhotoviteli bude investorem poskytnuta původní výrobní PD za účelem seznámení se s fasádním systémem a jeho provedením.

Kazetový fasádní systém nad posluchárnami Q1-Q3 štítů (čela)

V rozsahu daného segmentu střechy bude zdemontována i odpovídající část fasádního systému nad posluchárnami Q1 - Q3. Jedná se o části systémového opláštění z kazet Alucobond. Bude tedy zdemontováno pouze opláštění, skladba systému pod plechovou krytinou bude ponechána. Zdemontují se tedy fasádní dílce a odpovídající krycí, napojovací a lemovací lišty v ploše cca 4,0 m². V rámci nového stavu je provedení štítů vykázáno jako nové provedení, pokud se podaří kazety zachovat, můžou být zpětně osazeny. Zhotoviteli bude investorem poskytnuta původní výrobní PD za účelem seznámení se s fasádním systémem a jeho provedením.

Truhlíky se zelení

V rozsahu daného segmentu střechy bude zdemontována i odpovídající část truhlíků se zelení. Dojde k vymístění stávajících rostlin a zeminy. Obojí bude deponováno na neopravované části střechy s rovnoměrným rozprostřením tak, aby nebylo překročeno dovolené zatížení střešní konstrukce. Poté bude provedena demontáž závlahového systému (bude zpětně použit a osazen). Jako poslední pak budou přemístěny tvarovky truhlíků z vláknocementu. Po opravě střechy budou demontované části truhlíků osazeny na původní místo, doplní se do nich zemina, osadí se závlahový systém a truhlíky se osadí původní zelení. Plocha truhlíků cca 26,0 m².

Fasádní panely z vláknocementu

V rozsahu daného segmentu střechy bude zdemontována i odpovídající část fasádního panelu tl. cca 80 mm z vláknocementu pro možnost provedení rekonstrukce střešního pláště - správné ukončení a protažení nové HI fólie. Po provedení opravy střešního pláště budou panely zpětně osazeny. Plocha demontované části panelů cca 16,0 m². Zhotoviteli bude investorem poskytnuta původní výrobní PD za účelem seznámení se s fasádním systémem a jeho provedením.

Fasádní panel z Alucobondu

V rozsahu daného segmentu střechy bude zdemontována i odpovídající část fasádního panelu z Alucobondu pro možnost provedení rekonstrukce střešního pláště. Plocha demontované části cca 12,0 m². V rámci nového stavu je vykááno jako nové provedení, pokud se podaří kazety zachovat, můžou být zpětně osazeny. Zhotoviteli bude investorem poskytnuta původní výrobní PD za účelem seznámení se s fasádním systémem a jeho provedením.

Střešní plášť (pod kačírkem a dlažbou)

Po odstranění všech vrstev a konstrukcí nad skladbou střešního pláště 1. NP v daném rozsahu (dlažba, kačírek, ale i přeléhajících konstrukcí fasádních systémů - tedy bourací práce BP Č.STR-1-3a a BP Č.STR-5-6) bude kompletně odstraněna stávající skladba střešního pláště a to až na spádovou vrstvu tvořenou polystyren betonem v ploše cca 133,0 m².

Součástí prací je odstranění hydroizolační fólie z prostupujících a lemujících konstrukcí, vč odpovídajících klempířských prvků, resp. prvků pro ukotvení HI systému!

Budou tedy odstraněny stávající vrstvy (uvedeno dle PD brněnské izolace, resp. dle detailů realizační PD a PD skutečného provedení stavby):

- | | |
|---|--------|
| • NETKANÁ TEXTILIE ANORGANICKÁ 300 g/m ² | 4 mm |
| • XPS (Styrodur 4000 CS 35kg/m ³) | 80 mm |
| • NETKANÁ TEXTILIE ANORGANICKÁ 300 g/m ² | 4 mm |
| • SARNAFIL G 476-15 | 1.5 mm |
| • NETKANÁ TEXTILIE ANORGANICKÁ 300 g/m ² | 4 mm |
| • PSB-S25 | 80 mm |
| • PAROZÁBRANA (PE FOLIE) | 0.2 mm |
| • NETKANÁ TEXTILIE ANORGANICKÁ 300 g/m ² | 4 mm |

Střešní plášť (pod truhlíky)

Po odstranění konstrukcí truhlíků bude kompletně odstraněna stávající skladba střešního pláště a to až na spádovou vrstvu tvořenou polystyren betonem v ploše cca 26,0 m².

Součástí prací je odstranění hydroizolační fólie z prostupujících a lemujících konstrukcí, vč odpovídajících klempířských prvků, resp. Prvků pro ukotvení hi systému!

Budou tedy odstraněny stávající vrstvy (uvedeno dle PD brněnské izolace, resp. dle detailů realizační PD a PD skutečného provedení stavby):

- | | |
|---|--------|
| • BETONOVÁ MAZANINA | 80 mm |
| • NETKANÁ TEXTILIE ANORGANICKÁ 300 g/m ² | 4 mm |
| • XPS (Styrodur 4000 CS 35kg/m ²) | 80 mm |
| • NETKANÁ TEXTILIE ANORGANICKÁ 300 g/m ² | 4 mm |
| • SARNAFIL G 476-15 | 1.5 mm |
| • NETKANÁ TEXTILIE ANORGANICKÁ 300 g/m ² | 4 mm |
| • XPS (Styrodur 4000 CS 35kg/m ²) | 80 mm |
| • PAROZÁBRANA (PE FOLIE 0,2 mm) | 0.2 mm |
| • NETKANÁ TEXTILIE ANORGANICKÁ 300 g/m ² | 4 mm |

Pozor! Hydroizolační fólie bude použita jako ochranná vrstva fólie nové po dobu, než bude provedena stabilizační vrstva, popř. může být použita pro další etapy jako ochrana střešní konstrukce. Při budování terasy pak dle stavu fólie může být použita pro přířezy, které se budou instalovat pod retifikační prvky terasy. Stejně tak je možné použít stávající desky XPS.

Stávající vpustě

Stávající vpustě DN 100-125 budou demontovány a nahrazeny novými dvouúrovňovými, vyhřívanými. Horní část vpusti, resp. její provedení pak odpovídat jejímu umístění - pod terasou. V případě, že nebude možné demontovat kompletně celou stávající vpust', bude na základě ponechané části rozhodnuto, zda nebude provedena náhrada pomocí tzv. vpusti sanační.

Vnitřní prostory a prostupy

Neuvažuje se novými prostupy. Bude využito stávajících tras pro rozvody závlahového systému ale i přívodu VNN k vytápěným vpustím. Funkčnost rozvodů bude prověřena a zkontrolována.

Související práce

Součástí prací je i potřebná a nutná demontáž případné přeložení stávajících rozvodů, instalačních prvků a dalších zařízení - jedná se zejména o stávající závlahový systém, který bude zachován, proto nesmí dojít v průběhu prací k jeho poškození.

Před zahájením bouracích a demontážních prací bude odborným stavebně-statickým dozorem ověřena statická funkce bouraných a demontovaných konstrukcí a případné nejasnosti budou řešeny ve spolupráci se zpracovatelem statické části původní PD, popř. jeho přizváním na stavbu. V místě bouracích prací budou odpojeny všechny rozvody energií, zejména NN!

Veškeré bourací práce budou prováděny postupným rozebíráním a musí být prováděny seshora směrem dolů. Vybouraný materiál, který nebude zpětně použit a instalován, nesmí být skladován v objektu ani na střeše, ihned se musí transportovat mimo budovu, aby nedocházelo k zbytečnému přitěžování konstrukcí a k zbytečnému znečišťování prostor. Při bouracích pracích bude GD zajištěn odborný stavebně-statický dozor, budou dodrženy všechny bezpečnostní předpisy a vyhlášky. Zajištění, zabezpečení a ochrana konstrukcí budou součástí technologické dokumentace realizační firmy stejně tak jako ochrana před působením povětrnostních vlivů vč. ochrany pracovního prostoru! Časové provádění bouracích prací bude předem odsouhlaseno investorem v návaznosti na průběh výstavby.

Prostor prací bude oddělen pomocí konstrukcí a zařízení dle zvyklostí odborné prováděcí firmy, které zabráni a omezí šíření hluku a prašnosti do objektu univerzity, ale i do okolí stavby. Se zajištěním prostoru stavebních prací seznámí GD investora a uživatele přílehlých vnitřních prostor a případně svůj návrh přizpůsobí jejich požadavkům! Zajištění prostoru stavebních prací musí ochránit stávající konstrukce, navazující části objektu a přílehlé prostory zejména před hlukem, prašností, povětrnostními vlivy, v rámci střešního pláště 1. NP se pak jedná zejména o možnost zatečení! Náklady spojené s POV, ZS, zajišťujícími konstrukcemi a další související jsou nedílnou součástí cenové nabídky GD! Je nutné počítat s omezením provozu átria - demontáž truhlíků a fasádních desek z vláknocementu.

Před samotnou realizací při provádění přípravných a pomocných prací a i v průběhu stavby bude generální dodavatel, včetně svých subdodavatelů dbát zvýšení opatrnosti a přizpůsobí svoji činnost charakteru a místu stavby s maximální možností omezit negativní vlivy a dopad na stávající objekty a okolí stavby.

Také je nutné brát zřetel na to, že stávající objekt univerzity a jeho okolí budou po dobu realizace plně provozovány! Veškerá činnost GD a jeho subdodavatelů bude koordinována s potřebami investora a uživatelů přílehlých prostor, kteří budou vždy seznámeni s průběhem prací tak, aby případně mohl v součinnosti s GD korigovat využívání objektu, kanceláří a prostor. Průběh prací bude tak bude vždy investorem odsouhlasen. S průběhem prací budou také seznámeni uživatelé okolních objektů.

Při provádění bouracích prací nesmí dojít k poškození ponechávaných konstrukcí a prvků, zejména pak opraveným částem střech, popř. átria.

Demontáž prvků opláštění (fasádní systémy: vláknocementové desky, Alucobond, Dominco) je uváděna jako minimální možná - při realizaci je nutné zohlednit nejbližší místo montážního spoje nebo kotvení.

Svislé konstrukce

Svislé nosné konstrukce

Do stávajících svislých nosných konstrukcí objektu Q v rozsahu átria nebude zasahováno.

Svislé nenosné konstrukce

Mezi svislé nenosné konstrukce je možné zařadit stávající prosklené fasády kolem ochozu (LOP), fasádní systémy z krytiny Domico a Alucobond.

V rámci správného provedení, napojení a popř. ukončení hydroizolační fólie bude provedena demontáž odpovídajících částí systémů.

Demontované části budou po provedení nového hydroizolační fólie osazeny zpět, proto nesmí dojít v průběhu demontáže k jejich poškození, kromě kazet Alucobond, které budou vyrobeny nově, protože se předpokládá jejich poškození. V případě, že k jejich poškození nedojde, budou tedy použity kazety původní.

Překlady

Nejsou předmětem řešení.

Vodorovné nosné konstrukce

Do vodorovných nosných konstrukcí podlah a stropů objektu Q v rozsahu atria nebude zasahováno.

Nový stav

V souladu s posudkem je navržena nová skladba střešního pláště, kdy hydroizolační fólie bude na bázi mPVC-P s odolností proti prorůstání kořínků, která je určena pro skladby se stabilizací přitížením. V rámci navrženého stavu bude zachován systém spádování střechy pomocí vrstvy polystyren betonu, kdy je střecha dělena na úseky cca 7,0 x 7,0 m, tvořeného segmenty se čtyřmi plochami, které jsou vzájemně spádovány do střešních vpustí DN 100-125.

Nová skladba střešního pláště v rozsahu atria pak bude mít následující dva základní typy skladby, které se budou lišit materiálem TI nad spádovou vrstvou a to buď v ploše, nebo v místě truhlíků:

SKLADBA S (plocha mimo truhlíky), cca 130,0 m² (kurzívou označeny ponechávané vrstvy původní skladby):

- hydroizolační fólie z měkčeného PVC, s vložkou ze skleněné rohože, odolnou proti prorůstání kořenů, určenou pro stabilizaci přitížením a vegetací tl. 1.5 mm. V místech vytažení na prostupující konstrukce bude nahrazena HI fólií z mPVC-P tl. 1.5 mm s PES vložkou s deklarovanou odolností proti UV záření.
- separační vrstva tvořena netkanou textilií z polypropylenových vláken o plošné hmotnosti 300 g/m²
- tepelně-izolační vrstva tvořena deskami z polyizokyanurátu s povrchem z hliníkové sendvičové fólie. Pevnost v tlaku při 10 % deformaci 150 kPa (tl. ≤80 mm); 120 kPa (tl. >80 mm). Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,022 W.m-1.K-1. s prostřídáním spojů 2x 80 mm
- parotěsnící a vzduchotěsnící vrstva - natavitelný asfaltový SBS pás, vložka z hliníkové fólie 4 mm
- penetrace spádové vrstvy
- příprava spádové vrstvy
- *stávající spádová vrstva z lehčeného betonu (dle sond z 04/2018, druh betonu neurčen)*
- *stávající ŽB deska*
- *omítka nebo bez omítky*

SKLADBA Sx (plocha pod truhlíky), cca 31,5 m² (kurzívou označeny ponechávané vrstvy původní skladby):

- hydroizolační fólie z měkčeného PVC, s vložkou ze skleněné rohože, odolnou proti prorůstání kořenů, určenou pro stabilizaci přitížením a vegetací tl. 1.5 mm. V místech vytažení na prostupující konstrukce bude nahrazena HI fólií z mPVC-P tl. 1.5 mm s PES vložkou s deklarovanou odolností proti UV záření.
- separační vrstva tvořena netkanou textilií z polypropylenových vláken o plošné hmotnosti 300 g/m²
- tepelně-izolační vrstva tvořena deskami z pěnového polystyrenu XPS 500 s deklarovanou hodnotou součinitele tepelné vodivosti 0,036 W.m-1.K-1 40 mm
- tepelně-izolační vrstva tvořena deskami z polyizokyanurátu s povrchem z hliníkové sendvičové fólie. Pevnost v tlaku při 10 % deformaci 150 kPa (tl. ≤80 mm); 120 kPa (tl. >80 mm). Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,022 W.m-1.K-1. s prostřídáním spojů 2x 60 mm
- parotěsnící a vzduchotěsnící vrstva - natavitelný asfaltový SBS pás, vložka z hliníkové fólie 4 mm
- penetrace spádové vrstvy
- příprava spádové vrstvy
- *stávající spádová vrstva z lehčeného betonu (dle sond z 04/2018, druh betonu neurčen)*
- *stávající ŽB deska*
- *omítka nebo bez omítky*

Podrobný popis jednotlivých vrstev je popsán níže. Následně budou provedeny provozní a stabilizační vrstvy dle charakteru využití. Tyto vrstvy (kačírek, dlažba, truhlíky) nad hlavní hydroizolační fólií jsou pak uvedeny v rámci celkové skladby samostatně.

Příprava spádové vrstvy

Po odstranění všech skladebných vrstev střešního pláště bude provedena kontrola horního povrchu spádové vrstvy z polystyren betonu (není specifikován). Po odstranění všech skladebných vrstev střešního pláště bude provedena kontrola horního povrchu spádové vrstvy. Bude provedeno kontrolní zaměření plochy atrie pro možnost vypracování kladečského plánu TI. Toto je nedílnou součástí technické dokumentace zhotovitele. Výstupky budou zbroušeny a případné prohlubně pak vyrovnány. Vyrovnání bude provedeno pomocí odpovídající penetrace, resp. kotevního můstku a vyrovnávací rychletvrdnoucí hmoty. Povrch betonu musí být soudržný, bez hran, ostrých výstupků, nesmí sprašovat. Vlhkost by měla být taková, aby se povrch betonu byl schopen spojit s asfaltovým podkladním nátěrem (obvykle se dosahuje při vlhkosti do 6 %). Požadovaná rovinnost 5 mm na 2 m lati.

Bude také provedena kontrola dilatační spáry, která konstrukcí prochází vč. požadovaných normových spádů.

Penetrace spádové vrstvy

Na předem připravený podklad dle technologického postupu výrobce bude provedena asfaltová kation aktivní emulze bez obsahu rozpouštědel, netoxická a pachově neutrální. Uvažováno se spotřebou cca 0,1 - 0,4 kg.m⁻² dle podkladu.

Parotěsnící a vzduchotěsnící vrstva

Bude provedena z natavitelného pásu z SBS modifikovaného asfaltu, splňující podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1, na horním povrchu opatřen jemným separačním posypem, na spodním povrchu spalitelnou PE folií. Nosná vložka z hliníkové folie. Pás bude v souladu s technologickým předpisem výrobce nataven k podkladu, vzduchotěsně budou napojeny na navazující a prostupující konstrukce a manžety vpustí!

Spádová vrstva

Je tvořena stávající vrstvou z polystyren dle sond ze 7.9.2017 a 03/2018. TI. spádové vrstvy od do nebylo možné pomocí sond jasně definovat.

Tepelně izolační vrstva

Mimo plochy s truhlíky bude tepelná izolace střešního pláště tvořena tepelně-izolačními deskami na bázi polyisokyanurátu (PIR) s povrchovou úpravou z hliníkové sendvičové folie určené pro ploché střechy. Úprava hran desek P+D. V ploše mimo truhlíky (cca 130,0 m²) navržena v tl. 2 x 80 mm. V ploše s truhlíky (plocha cca 31,5 m²) navržena tl. 2x 60 mm (40 mm do celkové tl. 160 mm bude doplněno XPS 500). Podrovnání, popř. pomocná fixace pomocí PUR pěny, popř. mechanicky.

V rozsahu částí, kde budou zpětně instalovány truhlíky, bude provedena tepelně izolační roznášecí vrstva tl. 40 mm z XPS s deklarovanou nulovou nasákavostí a hodnotou součinitele tepelné vodivosti 0,036 W.m⁻¹.K⁻¹. Desky budou kladeny tzv. na vazbu - systémem s prostřídáním spár.

Případné mezery mezi deskami TI musí být vypěněny! Tepelnou izolaci lze z důvodů montážních kotvit nebo lepit - dle zvyklostí odborné prováděcí firmy. I pro desky tepelně-izolační vrstvy bude vypracován kladečský plán. Desky se zámky (P+D) budou kladeny s tzv. prostřídáním spojů.

Separální vrstva

Mezi tepelnou izolaci a hydroizolační fólii bude vložena separační a ochranná vrstva. Ta bude tvořena netkanou textilií z polypropylenových vláken, zpevněná vpichováním, určená obvykle pro vytvoření separačních a ochranných vrstev o plošné hmotnosti 300 g.m⁻², jednostranně tavenou.

Hydroizolační fólie

Na připravené podkladní vrstvy pak bude provedena hydroizolační fólie. Bude se jednat o svařitelnou fólii z měkčeného PVC, s vložkou ze skleněné rohože, odolnou proti prorůstání kořenů, určenou pro stabilizaci přetížením (přetížené a vegetační skladby). V místech, kde bude fólie vystavena přímým účinkům UV, bude výše popsaná HI fólie nahrazena fólií z měkčeného PVC s polyesterovou výztužnou vložkou určená pro fixaci mechanickým kotvením.

Svislé části fólií po obvodu ochozů a na prostupujících konstrukcích budou průběžně fixovány k lištám z poplastovaného plechu - zajištění proti sesouvání fólie. Uchycení fólie na přiléhající konstrukce po obvodu ochozu bude provedeno dle stávajícího stavu, tedy vytažení fólie na přiléhající konstrukci a následně pojištění napojení demontovanou pojistnou a krycí lištou. Toto napojení, resp. způsob jeho řešení může být upraven a to na základě skutečného stavu konstrukcí po demontáži stávajících konstrukcí a odstranění původní skladby střešního souvrství.

Stabilizační vrstvy

Z hlediska stabilizačních vrstev je možné plochu střechy rozčlenit na tři typy. Tyto části se budou lišit jednak z hlediska provozního jednak z hlediska provedení finálních vrstev skladby střešní konstrukce.

Dlažba S2

Přetížení (stabilizace) HI fólie bude tvořena původní zpětně osazenou betonovou dlažbou formátu 400/400/30 s tím, že v místě truhlíků, kde byla původně betonová mazanina, bude také osazena dlažba. Dlažba bude vynášena novými retifikačními prvky. Dle původní PD by se mělo jednat o teracovou dlažbu mramorit. Bude tedy zachován a dodržen původní kladečský plán s tím, že dlažba bude provedena i v místě truhlíků.

Zatížení, resp. plán stabilizace je dnes standardně nabízen výrobcem hydroizolací, proto doporučuji, aby se GD obrátil na vybraného dodavatele, resp. výrobce HI fólie, které bude pro realizaci použita, aby výše popsané bylo v souladu s technologickým postupem konkrétního výrobce HI fólie, tedy aby byl stanoven např. minimální počet ks dlažby na m².

Skladba S2

- původní nebo nová betonová dlažba 400/400/50 mm - nutno rozměřit
- systémové retifikační prvky, tzv. nastavitelné terče (výškově i sklonově - sklonový korektor), s úpravou pro vynesení dlažby v kpl provedení, vč. všech pomocných a doplňkových prvků a konstrukcí
- ochrana nové HI fólie a podložka např. přířez původní HI fólie

Dlažba bude provedena v ploše cca 154,5 m², původní plocha byla cca 128,0 m², bude tedy nově doplněno cca 26,5 m². Nová dlažba pak bude dodána ve stejném provedení jako stávající - bude vyvzorkováno.

Retifikační systém

Betonová dlažba pak bude vynesena systémovými retifikačními prvky, tzv. nastavitelnými terči (výškově i sklonově - sklonový korektor), s úpravou pro vynesení dlažby v kpl provedení, vč. všech pomocných a doplňkových prvků a konstrukcí. Součástí retifikačního prvku je také ochranná a roznášecí podložka, např. přířez XPS, původní hydroizolace dle zvyklostí odborné prováděcí firmy).

Rozmístění a počet retifikačních prvků musí být volen tak, aby nebylo překročeno dovolené namáhání skladby střešní konstrukce, res. tepelné izolace z PIR a XPS. V předkládané PD se vychází z rozměru podstavy retifikačního prvku, rastr je dán rozměrem dlažby 400/400 a je tak uvažováno s rozmístěním prvků v rastru cca 400 x 400 mm. Toto rozmístění v návaznosti na vybraného dodavatele a výrobce nejenom retifikačních prvků ale i prvků terasy a technologického postupu jejich podepření bude dodavatelem potvrzeno. Možnost přístupu a kontroly střešních vpustí bude zajištěna vyjmutím odpovídajícího počtu kusů dlažby. Retifikační prvek nesmí omezit fungování vpustí. V případě poziční kolize dojde k doplnění retifikačních prvků tak, aby stály mimo vpust'.

V místě instalace truhlíků budou rozteč retifikačních prvků zahuštěna. Tepelná izolace v místě instalace truhlíků je pak provedena z XPS - viz skladba **Sx**.

Retifikační systém je nedílnou součástí dodávky a montáže terasy a není tak samostatně vykazován.

Kačírek S3

Okolo světlíků a podél fasádního systému nad posluchárnami Q1-Q3 (osa C) bude zpětně provedeno rozproštění kačírku. Ukončení resp. oddělení kačírku bude provedeno systémovou hliníkovou kačírkovou lištou (viz výpis zámečnických prvků Z1). Její definitivní rozměr, resp. výška bude upřesněn dle výškového zaměření po osazení dlažby. Lišta s otvory pro provlečení přířezu hydroizolace. Tuhost lišty je zajištěna ohybem 10 mm na koncích obou ramen. Součástí dodávky je spojovací díl pro snadné napojení další lišty. Přibližná délka lišty bez prořezu je pak cca 20 mb. Tl. vrstvy kameniva min. 50 mm, resp. bude potvrzena kotevním (stabilizačním) plánem a výškou přiléhajících konstrukcí. Kačírek bude použit původní po řádné kontrole a očištění tak, aby byl zbaven biotického napadení řasami a mechy.

Ochranná textilie bude vytažena na výšku kačírku i na přiléhající konstrukce

Skladba S3

- kačírek původní po řádné kontrole a očištění tak, aby byl zbaven biotického napadení řasami , lišejníky a mechou tl. cca 60-100 mm
- netkaná textilie z polypropylenových vláken, zpevněnou vpichováním, určenou obvykle pro vytvoření separačních a ochranných vrstev. Plošná hmotnost 500 g.m⁻².

Kačírek bude proveden na ploše cca 4,0 m².

Ostatní související konstrukce

Truhlíky

Po provedení opravy střešního pláště a položení dlažby, budou zpětně umístěny i truhlíky z vláknocementu. Plocha truhlíků je cca 26,0 m². V rozsahu truhlíků bude pod dlažbou „zahuštěn“ systém retifikačních prvků, aby nedošlo k přetěžování únosnosti tepelné izolace a také bude provedena skladba s roznášecí TI na bázi XPS - viz skladba **Sx**. Do truhlíků bude umístěna filtrační a drenážní vrstva a to nejen na dno ale i na svislé stěny. Ta bude tvořena profilovanou fólií z vysokohustotního polyethylenu (HDPE) s perforovanými nopy a

nakaširovanou netkanou polyesterovou textilií, která vytvoří drenážní a hydroakumulační vrstvu, nakaširovaná textilie pak vytvoří filtrační vrstvu. Spoje na sraz mezi jednotlivými segmenty truhlíků pojištěny navřenou HI fólií - dle stávajícího stavu.

Osázení truhlíků STR1 - truhlíky okolo átira

Po provedení oprav střešního pláště, položení dlažby budou zpětně umístěny i truhlíky. Truhlíky budou vyloženy filtrační a drenážní vrstvou tvořenou profilovanou fólií z vysokohustotního polyethylenu (HDPE) s perforovanými nopy a nakaširovanou netkanou polyesterovou textilií. Následně budou truhlíky vyplněny původní zeminou a původní zelení. Zde doporučuji přizvat odbornou zahradnickou firmu, aby posoudila stav původního substrátu a rostlin. Na základě posouzení by pak došlo případně k obnovení původního substrátu doplnění příměsí anorganických (minerálních) a organických (humus) a hnojiva. Došlo by ke zmlazení rostlin, popř. by byla provedena náhrada novou výsadbou. Plocha zeleně je v případě skladby STR1 cca 14,4 m².

V rámci truhlíků bude obnoven původní demontovaný závlahový systém!

Skladba STR1:

- substrát cca 650 mm. Je uvažováno s použitím substrátu původního s doplněním vč. rostlin
- hydroakumulační a filtrační vrstva - profilovaná fólie z vysokohustotního polyethylenu (HDPE) s perforovanými nopy a nakaširovanou netkanou polyesterovou textilií, která vytvoří drenážní a hydroakumulační vrstvu. Plošná hmotnost fólie 1000 g.m⁻².

Osázení truhlíků STR2 - truhlíky u fasády - popínavé rostliny

Po provedení oprav střešního pláště, položení dlažby bude zpětně umístěn i truhlík pro popínavou zeleň u os K/6. Jednotlivé segmenty budou vyloženy filtrační a drenážní vrstvou tvořenou profilovanou fólií z vysokohustotního polyethylenu (HDPE) s perforovanými nopy a nakaširovanou netkanou polyesterovou textilií. Následně budou truhlíky vyplněny původní zeminou a původní zelení. Zde doporučuji přizvat odbornou zahradnickou firmu, aby posoudila stav původního substrátu a rostlin. Na základě posouzení by pak došlo případně k obnovení původního substrátu doplnění příměsí anorganických (minerálních) a organických (humus) a hnojiva. Došlo by ke zmlazení rostlin, popř. by byla provedena náhrada novou výsadbou. Plocha zeleně je v případě skladby STR2 cca 3,2 m².

V rámci truhlíků bude obnoven původní demontovaný závlahový systém!

Skladba STR1:

- substrát cca 650 mm. Je uvažováno s použitím substrátu původního s doplněním vč. rostlin
- hydroakumulační a filtrační vrstva - profilovaná fólie z vysokohustotního polyethylenu (HDPE) s perforovanými nopy a nakaširovanou netkanou polyesterovou textilií, která vytvoří drenážní a hydroakumulační vrstvu. Plošná hmotnost fólie 1000 g.m⁻².

Fasádní systém z profilovaného plechu nad posluchárnami Q1-Q3

Po provedení oprav střešního pláště, v rozsahu daného segmentu střechy bude zpětně osazena demontovaná část fasádního systému nad posluchárnami Q1 - Q3. Jedná se o částí systémového opláštění hliníkovou krytinou - profilované hliníkové lamely (viz bourací práce BP Č.STR-3). Budou tedy zpětně osazeny všechny demontované součásti fasádního systému v ploše cca 2,5 m², v kpl provedení vč. všech kotevních, pomocných a konstrukčních prvků, lišt a přípravků. Zhotoviteli bude investorem poskytnuta původní výrobní PD za účelem seznámení se s fasádním systémem a jeho provedením.

Fasádní kazetový systém ze sendvičové fasádní desky nad posluchárnami Q1-Q3 - štíty

V rozsahu daného segmentu střechy bude doplněna i odpovídající část fasádního systému nad posluchárnami Q1 - Q3 (viz bourací práce BP Č.STR-3a). Jedná se o částí systémového opláštění z kazet sendvičového plechu v ploše cca 4,0 m² v kpl provedení vč. všech kotevních, pomocných a konstrukčních prvků a přípravků. V rámci nového stavu je provedení kazet štítů vykázáno jako dodávka a montáž nových segmentů. Pokud se podaří při demontáži kazety zachovat, můžou být zpětně osazeny. Zhotoviteli bude investorem poskytnuta původní výrobní PD za účelem seznámení se s fasádním systémem a jeho provedením. Bude se jednat o sendvičovou desku tl. cca 4 mm, která se skládá z dvou hliníkových krycích plechů Peraluman-I00, EN AW-5005 (AlMg1) podle EN 485-2 a plastového nebo minerálního jádra - upřesněno dle stávajícího stavu.

Barevné provedení dle stávajícího barevného odstínu.

Fasádní desky z vláknocementu

V rozsahu daného segmentu střechy bude zpětně osazena i odpovídající část fasádního panelu tl. cca 80 mm z vláknocementu (viz bourací práce BP Č.STR-5). Plocha zpětně osazovaných desek z vláknocementu

je cca 16,0 m². Zhotoviteli bude investorem poskytnuta původní výrobní PD za účelem seznámení se s fasádním systémem a jeho provedením.

Fasádní kazetový systém ze sendvičové fasádní desky

V rozsahu daného segmentu střechy bude doplněna i odpovídající část fasádního systému nad (viz bourací práce BP Č.STR-6). Jedná se o části systémového opláštění z kazet sendvičového plechu v ploše cca 12,0 m² v kpl provedení vč. všech kotevních, pomocných a konstrukčních prvků a přípravků. V rámci nového stavu je provedení kazet štítů vykázáno jako dodávka a montáž nových segmentů. Pokud se podaří při demontáži kazety zachovat, můžou být zpětně osazeny. Zhotoviteli bude investorem poskytnuta původní výrobní PD za účelem seznámení se s fasádním systémem a jeho provedením. Bude se jednat o sendvičovou desku tl. cca 4 mm, která se skládá z dvou hliníkových krycích plechů Peraluman-I00, EN AW-5005 (AlMg1) podle EN 485-2 a plastového nebo minerálního jádra - upřesněno dle stávajícího stavu.

Odvodnění

Odvodnění střešních segmentů bude zajištěno pomocí nových střešních vtoků DN 100125, upravených dle typu provozní vrstvy v místě osazení. Střešní vtoky nahradí původní. Bude se jednat o dvouúrovňové vytápěné střešní vtoky se spodní manžetou na bázi asf. pásu - napojení na parotěsnicí vrstvu skladby střešního souvrství a horní manžetou na bázi mPVC-P, která bude kompatibilní s hlavní střešní izolační fólií. Vzhledem k tomu, že vpusti budou situovány pod dlažbou, budou tak vybaveny perforovaným ochranným košem. Vyhřívání napojeno na stávající systém. V případě, že nebude možné původní vpusti kompletně zdemontovat, bude postup osazení nových vpustí upřesněn a provedena případná náhrada vpustí tzv. sanačním nástavcem.

Nátěry, malby a povrchové úpravy

Bude provedena kontrola stavu stávajících konstrukcí a provedena repase nátěrů v případě jejich špatného stavu. Jedná se o stávající součásti fasádních systémů, zábradlí schodiště a lávky přes átrium.

Nabízené barvy nesmějí obsahovat formaldehyd, PCP, ani jiné zdraví škodlivé složky. Nezávadnost musí být dodržena formou záznamů o zkoušce státní zkušebny, certifikátem atd.

Zámečnické výrobky a práce

Jedná se zejména o systémovou hliníkovou kačírkovou lištou. Její definitivní rozměr, resp. výška bude upřesněn dle výškového zaměření po osazení dlažby. Lišta s otvory pro provlečení přířezu hydroizolace. Podrobněji výpis zámečnických výrobků.

Bude provedena kontrola stavu stávajících prvků OK a na základě vyhodnocení případně provedena oprava povrchové úpravy formou vhodného nátěru s deklarovanou odolností proti povětrnostním vlivům a UV, popř. nové žárové zinkování společně s prvky novými.

Klempířské výrobky a práce

Bude se jednat o prvky (přechodové lišty, lemovací lišty, tmelící lišty, fixační lišty a profily) po provedení nové hydroizolační fólie z poplastovaného plechu. Tyto prvky jsou nedílnou součástí dodávky provedení hydroizolační fólie a nejsou tak samostatně vykazovány.

Pomocné a související práce

Budou provedeny úpravy na stávajících rozvodech, pokud to bude situace na stavbě vyžadovat.

Rozsah stavebních prací může být upraven na základě doplňkových sond, nebo na základě skutečností, které se zjistí při samotné realizaci stavebních prací, a prokáže se jiný stav konstrukcí, než je PD skutečného provedení stavby!

Bezpečnostní značky a tabulky

Stavební činnost resp. oprava střešního pláště nemá vliv na stávající stav.

Hasicí přístroje a bezpečnostní protipožární opatření

Stavební činnost resp. oprava střešního pláště nemá vliv na stávající stav.

b) mechanická odolnost a stabilita

Statickým posouzením, je mimo jiné prokázáno:

- Nedojde ke zřícení stavby nebo její části
- Nedojde k většímu stupni nepřípustného přetvoření. Přetvoření konstrukce bude úměrné plánované stavební činnosti. Způsob zajištění, demontáží konstrukčních prvků nebo celků, bourání a následné

výstavby bude proveden na návrh a zodpovědnost dodavatele stavby, který případně zpracuje na jednotlivé činnosti odpovídající technologický postup. Okolní stavby ani pozemky nesmí být pracemi nikterak ovlivněny.

- Nedojde k poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce. Jedná se o části konstrukcí a konstrukce známé a přesně identifikované v průběhu projekčních prací či následných prohlídek a dopřesnění dodavatelem.
- Nedojde k poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině. Návrh konstrukce počítá s jejím neustálým působením při dodržení všech projekčních předpokladů, řádných udržovacích prací, při dodržení vypočteného statického schématu (bez jeho modifikací v budoucnosti), při řádném a kvalitním provedení a při řádném odvodnění.

V rámci prací nesmí být povoleno dovolené namáhání konstrukcí ani nesmí dojít k nadměrnému zvětšení zatížení, se kterým bylo uvažováno ve statickém posudku realizační PD objektu Q. Autorem byl Ing. Jan Trojan.

B2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Kromě standardního základního vybavení ochozu (systém odvodnění, závlahový systém) se neuvažuje s novými technickými zařízeními.

b) výčet technických a technologických zařízení

V rámci atrie nebudou instalována žádná technologická zařízení.

B2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Posouzení technických podmínek požární ochrany:

Vzhledem k tomu, že je navržen stejný princip řešení jako v původní PD, nedojde tak ke změně původního řešení PBR.

B2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Vzhledem k charakteru stavby a jejímu provedení nejsou kritéria tepelně technického provedení uváděna. Nová skladba střešního pláště zlepší jeho tepelně technické vlastnosti.

b) energetická náročnost stavby

Energetická náročnost stavby - objektu Q zůstává v platnosti dle původní PD, nebyla tedy stanovena.

c) posouzení využití alternativních zdrojů energie

S alternativními zdroji se neuvažuje.

B2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Součástí stavby nebude provozovna.

Větrání

Větrání stavby je přirozené, jedná se venkovní prostor.

Vytápění

Stavba, resp. prostor nebude vytápěn. Vytápěny pak budou střešní vpusti.

Elektrická energie

Stávající rozvody.

Kanalizace

Kanalizace dešťová

Likvidace dešťových vod i nadále prováděna stávajícím systémem odvodnění střechy pomocí vytápěných střešních vpustí.

Kanalizace splašková

Neřeší se

Zásobování vodou

Zdrojem vody pro ochozy, resp. truhlíky se zelení, je stávající rozvod pitné vody objektu Q, na který je napojen stávající závlahový systém, který bude zachován.

Zásobování plynem

-

Zásady řešení stavby (větrání, osvětlení, zásobování vodou, likvidace odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.) jsou podrobněji uvedeny v popisu jednotlivých částech této souhrnné technické zprávy a v popisu vlivu stavby na životní prostředí.

B2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Střecha jako exteriérová část stavby stávajícího objektu Q je sama o sobě situována do vnějšího prostředí. Není tak nutné zajišťovat jeho ochranu před účinky vnějšího prostředí. Nová skladba střešního pláště nad 1. NP pak zajistí ochranu prostor 1.NP před účinky vnějšího prostředí (chlad, srážkové vody). Realizací stavby nedojde ke zhoršení stávajícího stavu. Žádné jiné vlivy ani škodlivé zdroje, před kterými by bylo nutné stavbu chránit, se v okolí stavby nenacházejí. Předpokládaná životnost stavby (stavba, její součásti a konstrukce, které jsou předkládány v této PD) min. 80 let.

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Charakter stavby a její umístění na stávající střešní konstrukci 1.NP nepožaduje řešení ochrany stavby před pronikáním radonu z podloží.

b) ochrana před bludnými proudy

-

c) ochrana před technickou seizmicitou

-

d) ochrana před hlukem

-

e) protipovodňová opatření

-

B3. Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Napojovací místa technické infrastruktury pro potřeby atria jsou dána vhodnými pozicemi stávajících vnitřních rozvodů pitné vody, kanalizace a rozvodů NN v rámci stávajícího objektu Q areálu Mendelovy univerzity.

Napojení na vodovod

Stávající stav - závlahový systém bude zachován.

Kanalizace

V objektu je navržena oddílná kanalizace. Pro odvedení dešťových vod bude využito stávajících resp. vyměněných střešních, vpustí DN 100-125, které budou napojeny na stávající vnitřní svody.

Elektro

-

Plynovod

-

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Vodovodní přípojka

Objektová přípojka stávající, nebude do ní zasahováno.
Stávající závlahový systém atria bude zachován.

Přípojka kanalizace splaškové

Objektová přípojka stávající, nebude do ní zasahováno.

Přípojka kanalizace dešťové, resp. dopojení na vnitřní rozvod objektu Q

Objektová přípojka stávající, nebude do ní zasahováno.
Vnitřní střešní svody budou zachovány. Budou osazeny nové dvouúrovňové střešní vyhřívané vpusti.

Přípojka NN

Objektová přípojka stávající, nebude do ní zasahováno.

Plynovodní přípojka

Objektová přípojka stávající, nebude do ní zasahováno.

B4. Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Dopravní připojení zůstává stávající. Stávající objekt Q v areálu Mendelovy univerzity je pomocí areálových komunikací resp. výjezdů z nich, napojen na ulice Zemědělská a Erbenova. Areálové asfaltové komunikace umožňují objízdnost objektu Q.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Dopravní připojení zůstává stávající - území stavby, resp. areálu univerzity je napojeno na stávající dopravní infrastrukturu městské části Brno- Černá Pole. Jedná se o místní komunikace ulic Zemědělská, Černopolní a Erbenova, tedy místní dopravní systém napojený na dopravní komunikační systém města Brna. Svým provedením umožňuje dopravní i technická infrastruktura bez problému zajišťovat potřebné podmínky pro realizaci stavby.

c) doprava v klidu

V souvislosti s realizací terasy s pergolou nedojde k navýšení požadavku na plochy určené pro dopravu v klidu. Uživatelé atria budou z řad uživatelů objektu Q. Pro dopravu v klidu je tak využito odpovídajících stávajících parkovacích a odstavných ploch areálu univerzity.

d) pěší a cyklistické stezky

-

B5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Není nutné provádět žádné terénní úpravy.

b) použité vegetační prvky

Po provedení rekonstrukce skladby střešního pláště budou v původním rozsahu obnoveny ve dvou částech dvě extenzivní zelené plochy.

c) biotechnická opatření

V souvislosti s realizací se neuvažuje s realizací biotechnických opatření.

B6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Realizovaná stavba nebude mít žádný negativní vliv na životní prostředí. Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá zhoršení životního prostředí v místě stavby ani jejího okolí. Pracovníci dodavatelských

organizací budou šetřit stávající zelené plochy, svěřené energie, zařízení, komunikace apod. Na stavbě i v okolí stavby, případně objekty porušené výstavbou uvedou do původního stavu.

Zelené plochy (v areálu), dotčené v průběhu provádění stavebních prací, budou po jejich skončení uvedeny do původního stavu nebo nového stavu konečných terénních úprav. Stávající vzrostlá zeleň se na staveništi samotném nenachází.

Při výjezdu ze staveniště budou pracovníci zhotovitele dbát na očistu pojezdů nákladních automobilů a stavebních strojů tj. provedou jejich mechanické očištění nebo očištění vodním proudem a budou mýt nebo jinak udržovat čistotu na dotčených městských komunikacích, které svoji činností znečistí. Dodavatelé jsou povinni používat mechanizmy ve výborném technickém stavu a musí dodržovat preventivní opatření, aby nedocházelo k případným úkapům nebo únikům ropných látek. V případě, že dojde k úkapům provozních kapalin, musí dodavatelé zajistit jejich okamžité zneškodnění.

V rámci stavby nebudou instalovány nové stacionární zdroje znečišťování ovzduší.

Likvidaci dešťových odpadních vod bude probíhat dle stávajícího stavu - odvodnění stávající střešní konstrukce formou vpustí s napojením na kanalizaci dešťovou.

V rámci stavby nebudou instalovány zdroje škodlivého záření, hluku a vibrací.

Odpady

Při užívání objektu Q budou vznikat odpady. Bude se jednat o klasický komunální odpad, který odpovídá charakteru objektu. Při nakládání s odpady budou dodržena ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcích předpisech, zejména vyhlášky MŽP 83/2016 Sb. (Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů), o podrobnostech nakládání s odpady a novelách v platném znění a dále pak vyhláška č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky v platném znění.

Odvoz a další zpracování odpadů bude prováděno pouze organizacemi a firmami majícími oprávnění k nakládání s odpady ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho novelách a souvisejících vyhláškách.

Odpady při užívání objektu Q - odhad:

Kód odpadu Kategorie	Název druhu odpadu	Způsob zneškodnění
20 01 01 O	papír a/nebo lepenka	2,3
17 02 02 O	sklo	1,2,3
17 02 03 O	plast	1,3
20 01 21 N	zářivka a/nebo ostatní odpad s obsahem rtuti	2,3
20 03 01 O	směsný komunální odpad	1,3
20 02 01 O	odpady ze zahrad a parků - biologicky rozložitelný odpad	4

Vysvětlivky:

způsob likvidace: 1 - skládkování
2 - recyklace
3 - likvidace autorizovanou firmou
4 - kompostování
5 - spalování
kategorie odpadu: O - ostatní
N - nebezpečný

Odpad bude likvidován uložením do sběrných nádob v areálu univerzity a dále pak pravidelným vyvážením odpadních nádob autorizovanou firmou. Odpad vhodný pro třídění pak bude umisťován do nádob na tříděný odpad, které jsou umístěny v rámci objektů a areálu univerzity a jeho blízkého okolí, popř. je možné využít k jeho uložení sběrného dvora - papír, sklo, plasty, kovy.

Při nakládání s odpady budou dodržena ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcích předpisů zejména vyhlášky MŽP 83/2016 Sb. (Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů), o podrobnostech nakládání s odpady a novelách v platném znění a dále pak vyhláška č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky v platném znění.

Odvoz a další zpracování odpadů bude prováděno pouze organizacemi a firmami majícími oprávnění k nakládání s odpady ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a novelách.

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

Realizovaná stavba nebude mít žádný vliv na přírodu a krajinu. V místě stavby není nutné řešit ochranu památných stromů, rostlin a živočichů. Vzhledem k území, do kterého je situována, neohrozí stavba ekologické funkce a vazby v krajině. Stavba svou realizací ani užíváním nebude mít negativní vliv na okolní přírodu a krajinu. Dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění nesmí při realizaci dojít k porušení ochranných podmínek volně žijících ptáků a k úhynu a zraňování dalších živočichů.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

-

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

-

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Nejsou navrhována žádná ochranná a bezpečnostní pásma, omezení ani podmínky.

B7. Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Z hlediska navržených úprav v rámci realizace budou dodrženy platné normy a předpisy pro bezpečný návrh stavby a zajištění bezpečného pobytu osob.

Vzhledem k metodě provádění stavby (dodavatelsky na klíč) není předpokládán negativní dopad na životní prostředí a okolí stavby nebude výrazně dotčeno. Dodavatel stavby zajistí volbou vhodných ochranných opatření, aby stavební činností, použitím stavebních mechanismů apod. Hluk i částečně zvýšená prašnost ze stavební činnosti neovlivnila negativně podmínky v nejbližším okolí. Realizací stavby nedojde ke zhoršení podmínek ve stávajícím území. Ochrana obyvatelstva tak nebude zhoršena, resp. bude zachován její stávající stav. Požadavky na ochranu obyvatelstva (CO) nebyly pro stavbu stanoveny.

B8. Zásady organizace výstavby

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

Pro potřeby výstavby budou zajištěny formou stávajících přípojek NN, pitné vody a kanalizace splaškové a dešťové.

Na základě dohody investora a GD bude dohodnuta forma měření spotřeby medií v rámci výstavby.

Část pozemku bude vyhrazena pro nejnútnejší skladování stavebních hmot (v obalech, paletách), Se zřízením větších skladovacích ploch se neuvažuje, neboť stavba se nachází v potřebné dojezdové vzdálenosti a stavební hmoty je tak možné dle potřeby dovážet operativně.

b) odvodnění staveniště

Dešťové vody

Pro odvodnění staveniště bude využito stávajících podmínek zpevněných ploch areálu univerzity - tedy jejich sklonu.

Splaškové vody

Na pozemku - staveništi - je zrealizována splašková kanalizace formou napojení na stávající veřejnou přípojku kanalizace splaškové. Pro potřeby výstavby se ale uvažuje s osazením chemického mobilního WC, které bude pravidelně vyváženo.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Dopravní připojení zůstává stávající - území stavby, resp. areálu univerzity je napojeno na stávající dopravní infrastrukturu městské části Brno- Černá Pole. Jedná se o místní komunikace ulic Zemědělská, Černopolní a Erbenova, tedy místní dopravní systém napojený na dopravní komunikační systém města Brna. Svým provedením umožňuje dopravní i technická infrastruktura bez problému zajišťovat potřebné podmínky pro realizaci stavby.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Jedná se o běžnou stavební činnost prováděnou běžnými technologiemi, které zásadně neovlivní okolní stavby a pozemky. Pracovníci dodavatelských organizací budou respektovat okolí stavby a svoji činnost tomu přizpůsobí. Bude se jednat zejména o případnou hlučnost a prašnost. Budou respektovat, že staveniště se nachází v areálu Mendelovy univerzity a relativně blízké bytové zástavby.

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

Staveniště bude zajištěno zhotovitelem stavby v souladu s požadavky nařízení vlády č. 591/2006 Sb., příl. 1. proti vstupu nepovolaných osob souvislým oplocením hranice staveniště do výšky 1,8 m po celou dobu provádění stavby. Souvislé oplocení bude nahrazeno stávajícími konstrukcemi, resp. fasádami objektu Q okolo ochozu s uzamčenými vstupy. V rámci objektu pak oddělí prostory pro realizaci stavby od prostorů používaných v rámci využití objektu Q.

Skládky materiálu uvnitř areálu pak budou zajištěny systémem mobilního oplocení, stejně tak budou vyčleněny dopravní trasy.

Zhotovitel označí staveniště způsobem zřetelným i za snížené viditelnosti a stanoví lhůty kontrol. Bude zachována možnost bezpečného pohybu osob s omezenou schopností pohybu a orientace po přilehlých veřejných a areálových komunikacích.

Zhotovitel zajistí dodržení bezpečnostních požadavků při provádění stavby a náležité uspořádání, zařízení a vybavení staveniště pro řádné a bezpečné provedení stavby, ochranu životního prostředí a minimalizaci negativních dopadů stavební činnosti na okolí stavby.

Výše uvedené bude provedeno na základě dohody investora GD, popř. jednotlivých subdodavatelů.

V souvislosti se staveništěm není nutné žádné kácení dřevin.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Pro potřeby staveniště se uvažuje pouze s dočasným zábořem ploch, a to pouze na pozemku investora uvnitř areálu Mendelovy univerzity. Rozsah ploch poskytnutých pro potřeby realizace stavby bude předem dohodnut mezi investorem a GD.

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

Specifikace odpadů byla zpracována podle údajů zpracovatelů stavební a technologické části dokumentace. Odpady jsou zaříděny do druhů a kategorií dle vyhlášky MŽP č. 93/2016 Sb., kterou se vydává Katalog odpadů. Jednotlivé druhy odpadů budou na dle svého množství likvidovány způsobem uvedeným v tabulce.

Odpady při výstavbě - odhad

Kód	Název odpadu/popis	Kategorie
08 0 1 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla <i>Jedná se o barvy, lepidla, ředidla apod.. Tyto se budou skladovat v přistaveném kontejneru a poté budou hromadně odvezeny k odstranění.</i>	N 3
15 0 1 01	Papírové a lepenkové obaly	O 2
15 0 1 04	Kovové obaly	O2
15 0 1 06	Směsné obaly <i>Jedná se o obaly ze stavebních materiálů použitých při výstavbě.</i>	O 3
15 0 1 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné <i>Obaly od barev, tmelů a lepidel se zbytky nebezpečných látek.</i>	N 3
15 0 2 02	Čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N 3

17 0 2 01	Dřevo <i>Odpad z pomocných konstrukcí, palet apod.</i>	O 5
17 0 2 03	Plast <i>Jedná se o použité obaly různých stavebních materiálů, stávající hydroizolace.</i>	O 2,3
17 0 4 05	Železo a ocel <i>Jedná se převážně o odpad vzniklý při samotné výstavbě.</i>	O 2
17 0 4 11	Kabely	O 2
17 0 4 05	Odpadní železo, ocel	O 2
17 01 01	Beton	O 1,3
17 01 02	Cihly	O 1,3
17 08 02	Sádrová stavební hmota	O 1,3
17 02 01	Dřevo	O 1,3
17 02 02	Sklo	O 1,2,3
17 03 02	asfalt bez dehtu	O 1,3

Vysvětlivky:

způsob likvidace: 1 - skládkování
2 - recyklace
3 - likvidace autorizovanou firmou
4 - kompostování
5 - spalování
kategorie odpadu: O - ostatní
N - nebezpečný

Při nakládání s odpady budou dodržena ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcích předpisech, zejména vyhlášky MŽP 83/2016 Sb. (Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů), o podrobnostech nakládání s odpady a novelách v platném znění a dále pak vyhláška č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky v platném znění.

Odvoz a další zpracování odpadů bude prováděno pouze organizacemi a firmami majícími oprávnění k nakládání s odpady ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho novelách a souvisejících vyhláškách.

Veškerý odpad je likvidován odbornou firmou na základě smlouvy. Odpad z výstavby bude likvidován dle výše uvedených pravidel generálním dodavatelem, popř. jeho subdodavatelem, nikoliv investorem.

Dodavatelé povedou evidenci odpadů podle zákona č. 185/2001 a dle vyhlášky MŽP č. 83/2016 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Doklady o uložení materiálů na příslušné skládky, evidenci a zneškodňování odpadů dodavatelé uchovávají a předají investorovi při kolaudaci stavby.

Komunální odpad budou pracovníci stavby ukládat do připravených nádob a jeho pravidelný odvoz bude dokladován.

V souladu s ustanovením § 23 odst.2 zákona č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů budou na stavbě k dispozici bezpečnostní listy od všech nebezpečných látek a nebezpečných přípravků klasifikovaných podle § 2 odst.5 zákona, se kterými bude nakládáno na stavbě.

Ke kolaudačnímu řízení bude doloženo naložení s jednotlivými druhy a kategoriemi odpadů

Upozorňujeme, že před zahájením prací musí být původci odpadů (tomu, z jehož činnosti odpady vzniknou) udělen souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady pro místo vzniku nebezpečných odpadů. O udělení souhlasu k nakládání s nebezpečnými odpady je nutné, dle zákona o odpadech, požádat samostatnou žádostí u MěÚ - OŽP.

h) **bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Při realizaci stavby nebudou prováděny zemní práce, nevzniká tak požadavek na přísun nebo deponii zemin. Zemina z truhlíků bude dočasně uložena na neopravovaných částech střechy a následně zpětně umístěna do truhlíků.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Jedná se o běžnou stavební činnost prováděnou běžnými technologiemi, které zásadně neovlivní životní prostředí v blízkém okolí. Pracovníci dodavatelských organizací budou šetřit stávající zelené plochy, svěřené energie, zařízení, komunikace apod. Na stavbě i v okolí stavby, případně objekty porušené výstavbou uvedou do původního stavu.

Zelené plochy, dotčené v průběhu provádění stavebních prací, budou po jejich skončení uvedeny do původního stavu nebo přizpůsobeny stavu novému. Stávající vzrostlá zeleň se na staveništi samotném nenachází.

Při výjezdu ze staveniště, resp. areálu univerzity budou pracovníci zhotovitele dbát na očistu pojezdů nákladních automobilů a stavebních strojů tj. provedou jejich mechanické očištění nebo očištění vodním proudem a budou mýt nebo jinak udržovat čistotu na dotčených městských a areálových komunikacích, které svoji činností znečistí. Dodavatelé jsou povinni používat mechanismy ve výborném technickém stavu a musí dodržovat preventivní opatření, aby nedocházelo k případným úkapům nebo únikům ropných látek. V případě, že dojde k úkapům provozních kapalin, musí dodavatelé zajistit jejich okamžité zneškodnění.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Na základě dohody mezi investorem, popř. jeho zástupcem a generálním dodavatelem stavby budou v potřebném rozsahu zajištěny zásady BOZP na staveništi.

Pro zajištění bezpečnosti práce je nutno v plném rozsahu respektovat následující legislativou, popř. upravenou a platnou ke dni provádění prací:

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů:
- Vyhláška č. 288/2003 Sb., kterou se stanoví práce a pracovní místa, které jsou zakázány těhotným ženám, kojícím ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvým, a podmínky, za nichž mohou mladiství výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání
- Nařízení vlády č. 590/2006 Sb., kterým se stanoví okruh a rozsah jiných důležitých osobních překážek v práci
- Vyhláška č. 263/2007 Sb., kterou se stanoví pracovní řád pro zaměstnance škol a školských zařízení zřízených Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy, krajem, obcí nebo dobrovolným svazkem obcí
- Nařízení vlády č. 1/2008 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením, ve znění nařízení vlády č. 106/2010 Sb.
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění pozdějších předpisů:
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- Nařízení vlády č. 28/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru
- Nařízení vlády č. 27/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci související s chovem zvířat
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nařízení vlády č. 405/2004 Sb.
- Vyhláška č. 73/2010 Sb., o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních)
- Vyhláška č. 601/2006 Sb., kterou se zrušuje vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních

pracích, ve znění vyhlášky č. 363/2005 Sb., a vyhláška č. 363/2005 Sb., kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích

- Vyhláška č. 306/2005 Sb., kterou se zrušuje vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 76/1989 Sb., k zajištění bezpečnosti technických zařízení v jaderné energetice, ve znění vyhlášky č. 263/1991 Sb.
- Vyhláška č. 398/2001 Sb., o stanovení poplatků za činnost organizací státního odborného dozoru při provádění dozoru nad bezpečností vyhrazených technických zařízení, ve znění vyhlášky č. 112/2005 Sb.
- Vyhláška č. 91/1993 Sb., k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách
- Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 85/1978 Sb., o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, ve znění nařízení vlády č. 352/2000 Sb.
- Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění vyhlášky č. 98/1982 Sb.
- navazující předpisy, citované v předpisech výše uvedených, popř. jejich novelách a úpravách v platném znění.

Na základě vybraného generálního dodavatele stavby pak budou dle jeho předpokládaného počtu pracovníků, ale i dalších podmínek v souladu s platným zněním zákona č. 309/2006 Sb., části třetí, § 14 - § 18 stanoveny a posouzeny potřeby koordinátora BOZP.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Do objektu Q je umožněn bezbariérový vstup, stejně tak jako na střechnu nad 1.NP.. Výstavbou nejsou žádné jiné stavby přímo dotčeny. Stávající úpravy okolí budou zachovány.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

V rámci stavebních prací se nepředpokládá se změnami a úpravami zásad pro dopravně inženýrské opatření.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Pro provádění stavby není nutné stanovovat žádné speciální podmínky. Jedná se o klasickou stavební činnost. Realizační firma, popř. stavebník svépomocí, bude v potřebné míře respektovat okolí stavby a svoji činnost přizpůsobí podmínkám tak, aby nedocházelo k zhoršení okolních podmínek vlivem výstavby. Během stavby nebudou prováděny práce v blízkosti stávajících podzemních inženýrských sítí a v prostoru jejich ochranných pásem. Před zahájením prací provede zhotovitel odpovídající opatření ke splnění podmínek stanovených investorem a během provádění prací je bude důsledně dodržovat.

Prostor prací bude oddělen pomocí konstrukcí a zařízení dle zvyklostí odborné prováděcí firmy, které zabrání a omezí šíření hluku a prašnosti do objektu univerzity, ale i do okolí stavby. Se zajištěním prostoru stavebních prací seznámí GD investora a uživatele přiléhajících vnitřních prostor a případně svůj návrh přizpůsobí jejich požadavkům! Zajištění prostoru stavebních prací musí ochránit stávající konstrukce, navazující části objektu a přiléhající prostory a kanceláře zejména před povětrnostními vlivy, v rámci střechy se pak jedná zejména o možnost zatečení! Náklady spojené s POV, ZS, zajišťujícími konstrukcemi a další související jsou nedílnou součástí cenové nabídky GD!

Před samotnou realizací při provádění přípravných a pomocných prací a i v průběhu stavby bude generální dodavatel, včetně svých subdodavatelů dbát zvýšení opatrnosti a přizpůsobí svoji činnost charakteru a místu stavby s maximální možností omezit negativní vlivy a dopad na stávající objekty a okolí stavby.

Také je nutné brát zřetel na to, že stávající objekt univerzity a jeho okolí budou po dobu realizace plně provozovány! Veškerá činnost GD a jeho subdodavatelů bude koordinována s potřebami investora a uživatelů kanceláří a přilehlých prostor, kteří budou vždy seznámeni s průběhem prací tak, aby případně mohl v součinnosti s GD korigovat využívání objektu, kanceláří a prostor. Průběh prací bude tak bude vždy investorem odsouhlasen. S průběhem prací budou také seznámeni uživatelé okolních objektů. Nutno dbát zvýšené opatrnosti vzhledem k absentujícím prvkům ochrany proti pádu z výšky.

Nepoškodit již opravené části střešní konstrukce.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Celá výstavba by se dala časově rozdělit na následující etapy - jedná se předběžný časový sled prací, který bude upraven na základě výběru dodavatele:

- příprava plochy stávající střechy - demontáž truhlíků, zeleně - rovnoměrně uskladnění na nerekonstruovaných částech střechy
- provedení bouracích a demontážních prací
- příprava podkladu pro parotěsnící vrstvu
- osazení vpustí (spodních částí)
- provedení parotěsnící vrstvy
- položení vrstev z tepelné izolace
- položení separační vrstvy
- provedení hydroizolační fólie vč. detailů a prostupů
- stabilizace a ochrana hydroizolační fólie
- položení dlažby
- zpětné osazení truhlíků, závlahového systému a zeleně
- dokončovací práce,
- ukončení stavby

Uvažuje se s dobou výstavby cca 2 měsíců.

Nedílnou součástí prací je pak i zajištění a ochrana stávajících konstrukcí a prostor objektu Q!

o) průvodní technická dokumentace zhotovitele

Zhotovitel vč. svých subdodavatelů, jako odborná firma, musí prostudovat projektovou dokumentaci (textové části, výkresové části, výkaz výměr atd.). Zhotovitel převzetím PD deklaruje, že nemá výhrady vůči navrženým stavebním a konstrukčním postupům a je schopen v jejich intencích stavbu realizovat. Zhotovitel vč. svých subdodavatelů, musí dopředu, před vlastní realizací upozornit projektanta na jím zjištěné nedostatky, popř. seznámit zpracovatel PD s jeho návrhy na úpravu technického řešení popř. ho seznámit s jeho vlastními technologickými a stavební postupy. Pokud tak neučiní, přebírá zodpovědnost i za případné chyby.

Zhotovitel stavebního díla je povinný investorovi před dokončením předat průvodní technickou dokumentaci, jejíž součástí budou:

- Výkresy skutečného provedení stavby
- Atesty a prohlášení o shodě a o vlastnostech podle platných norem a vyhlášek
- Oprávnění odborných prováděcích firem uskutečňovat speciální práce
- Předávací a zkušební protokoly a zkoušky
- Návod k provozu a údržbě
- A další podle dohody s dodavatelem popř. zástupcem investora ve formě TDI

Nedílnou součástí dodávky zhotovitele v rámci realizace je požadovaná dílenská a dodavatelská dokumentace, která bude předkládána k odsouhlasení.

p) požadavky na zpracování dodavatelské (dílenské) dokumentace

Generální dodavatel popř. jeho subdodavatelé zajistí pro požadované (investorem, zpracovatelem PD, obecně platnou legislativou), nebo v jednotlivých částech projektu definované a upřesňující dokumentace a podklady, které budou potřebné pro provedení jednotlivých dílčích částí stavby, dodávek, vystrojení atd. v rozsahu, který umožňuje odsouhlasit jednotlivé dílčí procesy, a tím jejich kvalitu, provedení, očekávaný výsledek a užitné vlastnosti a hodnoty. Tyto podklady a dokumentace pak po odsouhlasení budou určeny jako ty, které definují dohodnutý a odsouhlasený výsledný stav jednotlivých dodávek, charakteristik materiálů a jejich vlastností a pod. Bude se jednat zejména o dílenskou dokumentaci dle specifikací ve výpisech prvků, skladeb, kladečského a kotevního plánu hydroizolace vč. realizační firmou uvažovaném řešení detailů, prostupů atd., kladečského plánu doplňkových spádových klínů z tepelné izolace atd. Náklady s tímto spojené jsou pak nedílnou součástí cenové nabídky GD! GD vč. svých subdodavatelů také zpracuje plán výstavby s definovanými postupy jednotlivých činností.

Investor po dohodě s generálním zhotovitelem zajistí **koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a zpracuje vlastní plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi!**