

REKONSTRUKCE BUDOVY MOZOLKY 52, BRNO – ŽABOVŘESKY

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

stavebník:	Statutární město Brno, městská část Brno-Žabovřesky Horova 28 616 00 Brno
místo stavby:	Mozolky 52, Brno – Žabovřesky, 616 00
stupeň:	dokumentace pro provádění stavby

generální projektant:	Atelier 99 s.r.o. Purkyňova 71/99 612 00 Brno	
hlavní inženýr projektu:	Ing. Tomáš Pulkrábek	
vedoucí projektu:	Ing. Tomáš Pulkrábek	
zodpovědný projektant:	Ing. Martin Jeřábek	

číslo zakázky:	A-19-26
datum:	01/2021

OBSAH

A.	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	1
A.1	Identifikační údaje	1
A.1.1	Údaje o stavbě	1
A.1.2	Údaje o stavebníkovi	2
A.1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace.....	2
A.2	Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení.....	3
A.3	Seznam vstupních podkladů.....	3
B.	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	4
B.1	Popis území stavby.....	4
B.2	Celkový popis stavby.....	10
B.2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání.....	10
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	17
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby	18
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	18
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby.....	19
B.2.6	Základní charakteristika objektů	19
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	21
B.2.8	Zásady požární bezpečnostního řešení	32
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana.....	32
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	33
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	33
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu.....	33
B.4	Dopravní řešení.....	34
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	35
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	35
B.7	Ochrana obyvatelstva.....	36
B.8	Zásady organizace výstavby.....	36
B.9	Celkové vodohospodářské řešení.....	40

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby

Rekonstrukce budovy Mozolky 52 – Brno, Žabovřesky

b) Místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

Adresa:	Mozolky 52, Brno – Žabovřesky, 616 00
Katastrální území:	Žabovřesky [610470]
Parcelní čísla dotčených pozemků ve vlastnictví investora:	2375/155, 2375/135, 2375/136, 2375/137, 2375/375, 2367

c) Předmět dokumentace

Druh stavby:	změna dokončené stavby
Charakter stavby:	trvalá stavba
Účel užívání stavby:	objekt občanské vybavenosti

Tato dokumentace sloužící pro provádění stavby řeší stavební úpravy objektu bývalé výměňkové stanice tepla pro okolní zástavbu bytových domů kolem ulice Mozolky v městské části Brno – Žabovřesky. Celá zástavba včetně výměňkové stanice byla realizována v letech 1966-1977. V současné době objekt neplní svoji původní funkci, byl zbaven téměř veškeré technologie, slouží jako pobočka Knihovny Jiřího Mahena doplněná o kancelářské provozy a prostory volnočasových aktivit. Typologie budovy vychází z původního účelu – 1.NP představuje otevřený prostor věnovaný technologiím stanice, dnes nevyužíván. Součástí 1.NP je i trafostanice, které se stavební úpravy netýkají. Druhé nadzemní podlaží je řešeno jako pětitrakt. Vertikální komunikací je schodišťová hala přístupná ze severní strany.

Půdorysně se jedná o jednoduchý obdélník o rozměrech 30,5 x 19,7m s výškou atiky ploché střechy 8,3m

Ze statického hlediska se jedná o kombinaci skeletového systému s předepjatými stropními deskami a předepsaným fasádním opláštěním z plynosilikátových tvárníc. Objekt je založen a víceúpných betonových patkách, obvodový plášť na roznášecích betonových prazích.

Stavební úpravy představují přesun knihovny do 1.NP a vybudování potřebného zázemí pro její provoz – kanceláře, sklady, hygienické zázemí. V 1.NP bude zároveň zřízena veřejná hobby dílna pro místní obyvatele. Ve 2.NP se dispozice přizpůsobuje novým kancelářským prostorům, princip pětitraktu zůstává zachován. V objektu budou zhotoveny nové příčky, nové povrchové úpravy stávajících stěn a nové skladby podlah. Objekt bude celkově zateplen včetně ploché střechy, která bude osazena extenzivní zelení. Stávající schodiště bude nahrazeno novým, tříramenným, prostorově úspornějším. Nově bude v objektu umístěn výtah z důvodu bezbariérového přístupu do 2.NP. Součástí stavebních úprav bude i nové řešení vstupu do knihovny – z důvodu mírného svahu je navrženo vyrovnávací schodiště a chodník podél západní fasády, který zajistí bezbariérový přístup i do knihovny. Nově zřízena je také nízká opěrná zídka zajišťující svah lemující chodník kolem parkoviště.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Název: Statutární město Brno, městská část Brno-Žabovřesky
Horova 28
616 00 Brno
IČO: 449 92 785
DIČ: CZ44992785
Zastoupen: Mgr. Lucie Pokorná, starostka

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

a)

Generální projektant: Atelier 99 s.r.o.
Purkyňova 71/99
612 00 Brno
IČO: 02463245

b)

Zodpovědný projektant: Ing. Martin Jeřábek
M: 723 104 812
E: jerabek@atelier99.cz
A: ČKAIT 1006765 - IP00

Hlavní inženýr projektu: Ing. Tomáš Pulkrábek
M: 607 832 993
E: pulkrabek@atelier99.cz

ASŘ: Ing. arch. Jiří Betlach
M: 736 144 125
E: betlach@atelier99.cz

Ing. Olga Svobodová
M: 606377977
E: svobodova@atelier99.cz

c)

Statika: Ing. Vít Koryčanský
M: 605 299 271
E: korycansky@volny.cz
A: ČKAIT 1002304 - IS00

PBŘ: Ing. Radim Staviář
M: 774 382 111
E: radim@staviar.cz
A: ČKAIT 1003750 – IH00 (Ing. Blanka Hacková)

ZTI, ÚT:	Ing. Marek Cabal M: 775 720 727 E: m.cabal@cmpprojekt.cz A: ČKAIT 1004032 – TE01,02
Silnoproud a slaboproud:	CATEGORY a.s. Václavská 125, Brno, CZ-619 00 www.category.cz
VTZ, CHL:	Ing. Michal Kysilka M: 605 587 005 E: kysi.michal@gmail.com A: ČKAIT 1005716 - IP00
Sadové úpravy	Ing. Jiří Mařák M: 776 658 813 E: marak@greenvia.cz
STP:	Ing. Dušan Šponer M: 603 841 162 E: info@pruzkumystaveb.cz
Inženýrská činnost:	Ing. Ilona Damborská E: ilona@damborska.cz M: 776 051 591

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

Stavba je členěna na tyto objekty:

SO 01 – Hlavní objekt
SO 02 – Přístřešek na popelnice
IO 200 – Komunikace a zpevněné plochy
IO 800 – Sadové úpravy
IO 602 - Přeložka VN+SLP z trafostanice

A.3 Seznam vstupních podkladů

Pro vypracování dokumentace byly použity následující průzkumy a měření. Jejich výsledky byly zohledněny ve vypracované projektové dokumentaci:

- Katastrální mapa
- Požadavky investora
- Platné normy, vyhlášky a předpisy
- Fotodokumentace
- Stavebně technický průzkum (09/2019)
- Původní dokumentace – ZTI
- Architektonická studie
- 3D laser-scan zaměření

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

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

Stavba se nachází v zastavěném území bytovou zástavbou v Brně, městské části Žabovřesky, při ulici Mozolky. Jedná se o stávající stavbu. Z hlediska výškových poměrů je objekt situován v mírném svahu s jižní orientací, výškový rozdíl na parcele činí cca 1m. Urbanisticky a architektonicky tvoří objekt spolu s okolní zástavbou bodových bytových domů jeden celek založený na modernistickém konceptu „bydlení v zeleni“. Navržené změny materiálově respektují stávající stav a nenarušují stávající charakter, nebo dosavadní využití území.

b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Stavba je v souladu s platným územním plánem města Brna. Pozemek spadá do stabilizované funkční plochy BC – plochy čistého bydlení, která je dle platného ÚP definována takto:

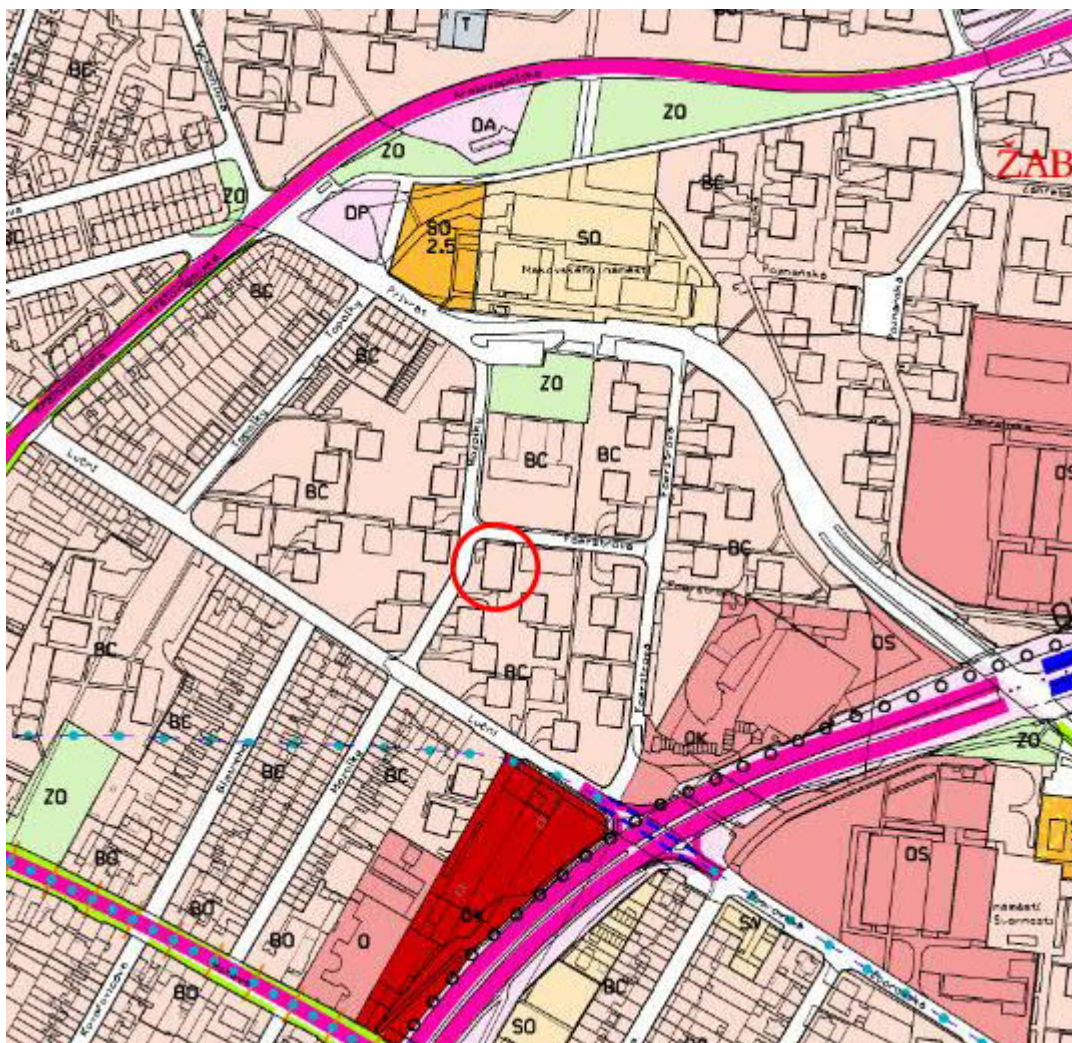
- slouží bydlení (podíl hrubé podlažní plochy bydlení je větší než 80 %).
- pokud objekty v této ploše tvoří blokovou strukturu, požaduje se využití vnitrobloku pouze pro každodenní rekreaci zde bydlících obyvatel (tj. především pro zeleň a hřiště); tímto požadavkem se nevylučuje možnost umístění podzemních garáží pod terénem vnitrobloku za podmínky, že příjezd do těchto garáží nezhorší pohodu bydlení a nadzemní část vnitrobloku bude využívána, jak je výše požadováno.

Přípustné jsou:

- stavby pro bydlení (včetně domů s pečovatelskou službou) a jako jejich součást (pokud 80 % hrubé podlažní plochy objektu bude sloužit bydlení) také
- obchody a nerušící provozovny služeb sloužící denním potřebám obyvatel předmětného území,
- jednotlivá zařízení administrativy.

Podmíněně mohou být přípustné i jako monofunkční objekty (tj. bez ohledu na procentuální skladbu funkcí umístěných v objektu – za podmínky, že se svým objemem nevymykají charakteru budov v lokalitě):

- malá ubytovací zařízení do 45 lůžek za podmínky, že odstavování vozidel lze řešit v plném rozsahu na vlastním pozemku nebo v docházkové vzdálenosti (200–300 m) mimo veřejná prostranství,
- nerušící provozovny obchodu, veřejného stravování a služeb, sloužící denní potřebě obyvatel předmětného území (ve smyslu výkladu pojmů uvedeného na začátku textu Regulativy pro uspořádání území),
- stavby pro kulturní, sociální, zdravotnické, školské a sportovní účely včetně středisek pro mimoškolní činnost za podmínky, že jejich provoz (dopravní napojení, odstavování vozidel, frekvence využívání zařízení) nenaruší obytnou pohodu v lokalitě.



Funkční využití objektu se po úpravách nezmění. Navržené stavební úpravy jsou tedy v souladu s platným územním plánem.

c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Rozhodnutí tohoto typu nebyla vydána.

d) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Vyjádření dotčených orgánů státní správy a správců (majitelů) technických sítí budou zahrnuty v dokladové části projektu, která je nedílnou součástí projektové dokumentace. Všechny požadavky a podmínky jsou zapracovány do projektu a budou dodrženy při realizaci stavby.

Dotčený orgán	Podmínky
Brněnské komunikace	Souhlasí se stavbou – stanoveny podmínky pro realizaci a obecné podmínky stavby komunikace.
Brněnské vodárny a kanalizace	Souhlasné stanovisko s podmínkami – odtok dešťových vod pro veřejnou potřebu nesmí překročit přípustné odtokové množství 3,94 l/s. Stávající kanalizační přípojka

	bude zrušena. Dále stanoveny podmínky pro realizaci.
Cetin	Souhlasné – podmínky pro realizaci stavby v okolí jejich sítí.
DPMB	Souhlasné – stanoveny podmínky pro realizaci v okolí jejich sítí.
EON	Souhlasné – stanoveny podmínky pro realizaci v ochranném pásmu sítí
GridServices	Souhlasné – stanoveny podmínky pro realizaci a práce v ochranném pásmu jejich sítí
HZS	Souhlasné závazné stanovisko
KHS	Souhlasné závazné stanovisko Podmínky – měření hluku před uvedením stavby do provozu
Magistrát města Brna – majetkový odbor	Souhlasné
Magistrát města Brna – odbor dopravy	Souhlasné závazné stanovisko Podmínky – stavebník požádá příslušný správní úřad o vydání povolení k připojení (parkovacích stání) k místní komunikaci v ul. Mozolky, popř. o vydání závazného stanoviska. Stavebník si vyžádá závazné stanovisko Policie ČR a stanovisko správce komunikace – BKom. Pro povolení zásahu do komunikace je nutno požádat příslušný silniční správní úřad o vydání rozhodnutí o zvláštním užívání komunikace a to do 30 dnů předem. Veškeré zpevněné plochy musí mít vybudováno funkční odvodnění na pozemku stavby a nesmí dojít k narušení či omezení odvodnění stávající přilehlé komunikace. Stavba musí být zařazena v koordinačním harmonogramu výkopových prací ve městě Brně. Po dobu realizace stavby nesmí docházet k poškozování přilehlých pozemních komunikací. Musí být zachována jejich čistota a musí být zajištěn bezpečný průchod pro pěší a přístupy k sousedním nemovitostem. Technologické a realizační podmínky pro vstup do komunikací a trasy staveništní dopravy stanoví správce komunikace – Brněnské komunikace a.s.
Magistrát města Brna – odbor investiční	Souhlasné – podmínky pro realizaci Bude respektováno vyjádření provozovatele vodohospodářské infrastruktury společnosti Brněnské vodárny a kanalizace, a.s. zn. 722/013970/2020/TNo ze dne 25.06.2020. Budou respektována ochranná pásma vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu dle zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, ve znění pozdějších předpisů. Požadujeme respektovat ustanovení „Městských standardů pro kanalizační zařízení“ a „Městských standardů pro vodovodní síť“ a v nich uvedené normy, včetně ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Zásobování vodou bude zajištěno pomocí stávající vodovodní přípojky, která je napojena na vodovod pro veřejnou potřebu DN 150 LI v ul. Foerstrova. Splaškové vody budou odváděny stávající jednotnou kanalizační přípojkou, která je zaústěna do jednotné kanalizace pro veřejnou potřebu DN 400 v ul. Mozolky. Dešťové vody ze střechy objektu budou odváděny do jednotné kanalizační přípojky přes retenční nádrž o objemu 2,96 m3 s povoleným odtokem 3,9 l/s. Hodnoty znečištění vypouštěných odpadních vod musí odpovídat povoleným limitům dle Kanalizačního řádu města Brna.
Magistrát města Brna – odbor památkové péče	Není kulturní památkou ani není v ochranném pásmu Městské památkové péče.
Magistrát města Brna – odbor územního plánování	Závazné stanovisko – přípustné
Magistrát města Brna - odbor vodního a lesního hospodářství	Připravovaná akce je z hlediska zájmů chráněných podle

a zemědělství	vodního zákona možná, za těchto podmínek: Objekt není vodním dílem ve smyslu ust. § 55 vodního zákona. Likvidace dešťových vod z jednotlivých objektů a jednotlivých pozemků je podle ust. § 6 vodního zákona obecným nakládáním s povrchovými vodami. Objekt pro obecné nakládání s vodami není podle ust. § 55 vodního zákona vodním dílem. Záměrem nejsou dotčeny zájmy chráněné podle lesního zákona. Navrhovaná stavba je z hlediska zájmů chráněných podle zákona o ochraně ZPF možná. Pozemky dotčené stavbou nejsou součástí ZPF.
Magistrát města Brna – odbor životního prostředí a oddělení motivačních programů	Navržené řešení je v souladu s ÚEK SMB. Doporučeno prověřit možnost využití dešťové vody např. pro závlivu vegetace.
Magistrát města Brna – odbor životního prostředí a oddělení ochrany a tvorby životního prostředí	Souhlasí
Magistrát města Brna – odbor životního prostředí, oddělení odpadového hospodářství a hydrogeologie	Souhlasí
Policie ČR	Souhlasí Podmínky: Stavební úpravy a jejich provedení musí být v souladu s platnými stavebně-technickými normami a předpisy. Po celou dobu provádění výkopových prací musí být zajištěna bezpečnost chodců. Dopravní řešení akce včetně užití přechodného dopravního značení bude předem projednáno a odsouhlaseno Specializovaným pracovištěm dopravního inženýrství BM a BO KŘP JmK a stanoveno příslušným silničním správním úřadem.
Teplárny Brno	Nemají námitek za podmínek pro realizaci.
TSB Brno	Souhlasí za splnění podmínek pro realizaci.
Statutární město Brno – Městská část Brno – Žabovřesky	Souhlasí
Úřad městské části města Brna Brno - Žabovřesky, Odbor veřejných služeb	Povoluje za následujících podmínek: 1. Vlastní stavbou, stavebním provedením a užíváním sjezdu nesmí být způsobena škoda na veřejné komunikaci, inženýrských sítích a nesmí být znečišťován povrch této komunikace. 2. Povrch sjezdu bude zpevněný a bezprašný, s vyřešenými odtokovými poměry povrchových vod a zajištěnými rozhledovými poměry. 3. Budou dodrženy podmínky společnosti Brněnské komunikace a.s. ze dne 15.07.2020, zn.3100/BKOM/7746/2020. Úprava sjezdu a způsob napojení na veřejnou komunikaci bude proveden dle technických a realizačních podmínek stanovených Brněnskými komunikacemi a. s.. 4. Připojení (sjezd) bude výškově a opticky odděleno od veřejné komunikace. Do rozhledových polí nesmí být vysazována vegetace ani umístovány jiné překážky, které by narušovaly nebo později mohly narušit rozhledové poměry. 5. Připojení (sjezd) bude provedeno v souladu se zákonem č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, v souladu s prováděcí vyhláškou č. 104/1997 Sb., v platném znění, a s přihlédnutím k ČSN 73 6102, ČSN 736110. 6. Toto povolení nezbavuje žadatele (investora) povinnosti dodržovat další zákonná ustanovení. 7. Úprava připojení bude realizována dle projektové dokumentace odsouhlasené správcem komunikace Brněnskými komunikacemi a.s. a

	Policii ČR KŘP JMK. 8. Toto povolení není průkazem vlastnického práva k pozemku, na kterém bude sjezd vybudován. 9. Před realizací stavby na veřejné komunikaci požádá zhotovitel Odbor veřejných služeb ÚMČMB, Brno – Žabovřesky, o povolení zvláštního užívání komunikace. 10. Platnost tohoto povolení se stanovuje na dobu určitou, a to na dobu do 14.07.2021, potom pozbývá toto povolení platnost. K realizaci úpravy sjezdu (nájezdu) nestačí jen povolení úpravy připojení vydané silničním správním úřadem a neřeší majetkoprávní vztahy k pozemkům.
Veřejná zeleň města Brna	Souhlasí

e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

1. Stavebně technický průzkum (10/2019)

Zkoumaný objekt je samostatně stojící budova. Objekt má dvě nadzemní podlaží a není podsklepen, zakončen je plochou střechou. Objekt je obdélníkového půdorysného tvaru. Ze statického hlediska je budova řešena jako příčný čtyřtrakt. Základy jsou pod sloupy řešeny jako betonové vícešupňové patky. Pod obvodovými pláštěmi jsou provedeny betonové roznášecí prahy. Ve zkoumané části objektu nosnou konstrukci tvoří ŽB sloupy, na kterých jsou uloženy v příčném směru (vodorovně s kratší stranou objektu) ŽB ploché průvlaky. Na průvlaky jsou osazeny stropní předpjaté desky. Střecha je řešena jako plochá s asfaltovým povrchem. Obvodové pláště jsou provedeny z plynosilikátových tvárnic. Ostatní konstrukce nebyly předmětem tohoto STP, a proto zde nejsou dále popisovány.

2. Inženýrsko-geologický průzkum a hydrogeologický průzkum (2015)

Z povahy projektu nebyl proveden.

3. Radonový průzkum (2015)

Z povahy projektu nebyl proveden.

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba se nachází za hranicí ochranného pásma městské památkové rezervace.

Dále jsou známa pouze ochranná pásma u stávajících inženýrských sítí, které budou dodržena.

g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Podle povodňové mapy České republiky se stavba nenachází v záplavovém území 100-leté vody, ani v poddolovaném či jinak nevhodném území.

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

Stavba nebude mít žádný negativní vliv na okolní stavby a pozemky, ochranu okolí ani na odtokové poměry v území. Stavební úpravy objektu nemění stávající stav.

i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba netvoří požadavky na asanace. V rámci stavebních úprav budou provedeny bourací práce – jedná se především o vnitřní nosné a nenosné svislé a vodorovné konstrukce, a výplně otvorů. Předmětem PD je i odstranění zděného přístřešku na popelnice a vybudování nového v místě naproti přes ulici Mozolky.

Z důvodu nových komunikací pro pěší bude třeba kácet vzrostlé stromy. Podmínky kácení budou zpracovány do PD po získání vyjádření Odboru životního prostředí MěÚ Žabovřesky. V rámci kácení bude rovněž navržena

náhradní výsadba. Umístění náhradní výsadby bude provedeno po dohodě s OŽP vzhledem k tomu, že v řešené lokalitě není téměř žádné vhodné místo k umístění nové výsadby z důvodu stávající zeleně nebo inženýrských sítí. Pro zeleň v řešeném území byla zpracována „Inventarizace a dendrologický průzkum“, který je přílohou této PD. Průzkum analyzuje a zhodnocuje vzrostlou zeleň a popisuje způsob kácení.

j) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Žádný z dotčených ani sousedních pozemků nespadá pod ZPF nebo PUPFL.

k) Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Existuje stávající napojení objektu na technickou a dopravní infrastrukturu. Stavební úpravy nevyžadují dodatečné napojení, nebo změny v napojení na technickou infrastrukturu. Dopravně je objekt napojen stávajícím sjezdem z ulice Mozolky, který bude využíván. Nově budou vybudována šikmá parkovací stání při ulici Mozolky. Celý objekt je bezbariérově přístupný.

l) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Žádné věcné, časové, podmiňující, vyvolané nebo související investice nejsou v době zpracování projektové dokumentace známy.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

	Obec Brno [582786]; KÚ Žabovřesky [610470]					
	p.č.	výměra [m²]	druh pozemku	způsob využití	LV	vlastník svěřená správa
POZEMKY DOTČENÉ STAVBOU VE VLASTNICTVÍ STAVEBNÍKA	2375/135	3002	ostatní plocha	ostatní komunikace	10001	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
	2375/137	578	zastavěná plocha a nádvoří	budova s č. p. 2562/52		
	2375/136	225	ostatní plocha	zeleň		
	2375/375	265	ostatní plocha	jiná plocha		
	2375/155	3656	ostatní plocha	zeleň		
	2367	3002	ostatní plocha	ostatní komunikace		

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

V rámci stavby nevzniknou žádná ochranná, ani bezpečnostní pásma.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívaní

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

Jedná se o změnu dokončené stavby.

Stavebně technický průzkum (10/2019)

Základové konstrukce

Pro ověření základových poměrů v místě obvodového pláště a částečně v místě obvodového rohového sloupu byla provedena jedna kopaná sonda K1. Její umístění je patrné z výkresové dokumentace. Sondou byl zjištěn jejich tvar, úroveň základové spáry u obvodového pláště, materiál atd.

Základ pod obvodovým pláštěm je proveden z betonového pravděpodobně monolitického prahu uloženého na základových patkách sloupů. Základový prah se vůči obvodovému plášti nerozšiřuje. Základová spára je v hloubce 670 mm pod úrovní okolního terénu. Základová patka je pod obvodovým sloupem (rohovým) řešena jako dvoustupňová, betonová. Její tvar je vůči sloupu nesouměrný a neroznáší rovnoměrně zatížené přenášené od ŽB sloupu. Základová spára v místě patky zachycena nebyla. Okapový chodník je proveden z litého betonu. Historicky byl na původním okapovém chodníku proveden nový. Původní okapový chodník je vyztužen.

Stropní panely

Nosnou konstrukci objektu tvoří ŽB sloupy, na které jsou ukládány ploché ŽB průvlaky v příčném směru (vodorovně s kratší stranou objektu). Na průvlaky jsou osazeny stropní předpjaté desky pravděpodobně PARMO. Stropní konstrukce nad 1.NP i 2.NP je řešena totožně. Stropní konstrukce jsou v obou patrech opatřeny omítkami.

Podlahy

Podlahy jsou v objektu provedeny převážně z betonových mazanin nebo keramických dlažeb. Lokálně jsou tyto konstrukce překryty vrstvou PVC. Předmětem STP bylo zjištění skladeb podlah převážně v úrovni 1.NP a 2.NP.

Zjištěné vady a poruchy

- Zkoumaná základová patka pod obvodovým rohovým sloupem je asymetrická a nerovnoměrně přenáší zatížení od sloupu,
- V blízkosti kopané sondy se ve svislých konstrukcích vyskytují výrazné trhliny!
- Spáry mezi jednotlivými stropními panely jsou místy prorýsované do omítek v podobě trhliny.
- Tyto trhliny se ve větší míře vyskytují převážně v bývalé kotelně
- Lokálně jsou keramické tvarovky ve stropních panelech mechanicky poškozené
- Betonové mazaniny v podlahách jsou ve většině případů nekvalitní, porézní nebo se částečně rozpadají
- Vrstva tepelné izolace střešního pláště (PUR pěna) je výrazně nasáklá srážkovou vodou
- Povrchová koroze všech klempířských výrobků na střeše
- Původní odvětrávací komínky vytažené nad úroveň střešní roviny jsou provedeny s největší pravděpodobností z azbestocementových tvárnic, foto č.18.Některé střešní vtoky jsou zanesené vegetací!

b) Účel užívání stavby

Účel užívání stavby zůstává nezměněn, nadále bude sloužit jako objekt občanské vybavenosti – pobočka Knihovny Jiřího Mahena, prostory pro volnočasové aktivity, kancelářské provozy.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

d) Informace o vydaných rozhodnutích a povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Rozhodnutí tohoto typu nebyla vydána.

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

Vyjádření dotčených orgánů státní správy a správců (majitelů) technických sítí jsou zahrnuta v dokladové části projektu, která je nedílnou součástí projektové dokumentace. Všechny požadavky a podmínky jsou zapracovány do projektu a budou dodrženy při realizaci stavby. Viz B.1.d.

Požadavky Technické sítě Brno a.s.:

- Po dokončení zateplovacího systému budovy vyzve generální dodavatel TSB Brno ke kontrole otevírání dvířek skříní umístěných na východní fasádě. Hrany zateplovacího systému musí být zhotoveny v dostatečné vzdálenosti od dvířek tak, aby mohlo dojít k bezproblémovému otevírání dvířek. Do dvířek nebude dále jiným způsobem zasahováno.
- Na stejné fasádě je umístěna i anténa, u které musí být zajištěna funkčnost po dobu výstavby a v dalším provozu budovy. Anténa bude umístěna na novou kotevní desku, která bude v líci nového zateplovacího systému. Kotevní desku zajišťuje generální dodavatel. Umístění stávající držáku na novou kotevní desku provede TSB na výzvu generálního dodavatele. K anténě nyní vede stávající kabeláž v chrániče, která zůstává beze změny a bude následně umístěna pod zateplovacím systémem.
- Skříně na fasádě musí být po celou dobu výstavby dostupné.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Jsou známa pouze ochranná pásma u stávajících inženýrských sítí, které budou dodržena.

g) Navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, apod.)

Nový stav:	
obestavěný prostor:	5 377 m ³
zastavěná plocha:	691 m ²
užitná plocha:	1174,3 m ²
počet funkčních jednotek:	1x knihovna
	1x veřejná dílna
	11x kancelář

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

Zdravotně technické instalace

Vodovod

Vodovodní přípojka včetně vodoměrné sestavy bude ponechána stávající. Za vodoměrnou sestavou bude v šachtě osazen nový kulový uzávěr DN 50. Od vodoměrné sestavy bude zhotoven nový rozvod vody až po jednotlivé výtoky. V technické místnosti dojde k rozdělení na rozvod pitné vody a požární vodovod. Páteřní rozvody v objektu budou vedeny v podhledech. Rozvody k jednotlivým ZP budou vedeny v podhledech, mezistěnových prostorech a ve zdivu. Ohřev TV bude zajišťovat nepřímotopný zásobníkový ohřivač TV. Rozmístění požárních hydrantů dle PBR.

VÝPOČTOVÝ PRŮTOK PITNÉ VODY: (dle zařizovacích předmětů)

$$Q_v = \sum q_i \times \sqrt{n_i} = \sum 0,15 \times 0,7 \times \sqrt{13} + 0,15 \times 1,0 \times \sqrt{4} + 0,2 \times 1,0 \times \sqrt{18} = 1,527 \text{ l/s} = 5,5 \text{ m}^3/\text{hod}$$

POSOUZENÍ FAKTURAČNÍHO VODOMĚRU:

Výpočtový průtok $Q_v = 1,527 \text{ l/s} = 5,5 \text{ m}^3/\text{hod}$

Stávající fakturační vodoměr DN 40 – $Q_{nom} = 16,0 \text{ m}^3/\text{hod}$ – vyhovuje

ROČNÍ POTŘEBA VODY :

Dle vyhlášky č.120/2011 Sb

1.NP knihovna

druh	počet	potřeba	celkem	
zaměstnanci	3	14	42	m3/rok
návštěvníci	40	2	80	m3/rok
dílna	2	18	36	m3/rok
celkem			158	m3/rok

2.NP kanceláře, klubovny

	počet	potřeba	celkem	
kanceláře	15	14	210	m3/rok
klubovny	30	7	210	m3/rok
celkem			420	m3/rok

Objekt celkem 578 m3/rok

MAX DENNÍ POTŘEBA VODY :

$Q_d \text{ max} = 3\,468,0 \text{ l/den}$

(při 250 dnech provozu za rok, koeficient denní nerovnoměrnosti 1,5)

MAX HODINOVÁ POTŘEBA VODY :

$Q_h \text{ max} = 960,4 \text{ l/hod} = 16,0 \text{ l/min} = 0,267 \text{ l/s}$

(průměrná provozní doba 6,5 h/den, koeficient hodinové nerovnoměrnosti 1,8)

Kanalizace

Navrhovaný vnitřní kanalizační systém bude řešen jako gravitační oddílný, tzn. že budou provedeny samostatné rozvody splaškové a dešťové kanalizace.

Odvod splaškových a dešťových vod z řešeného objektu bude zajištěn přes nově provedenou jednotnou kanalizační přípojku provedenou z kameninových trub a tvarovek o velikosti DN200 a délce 4,0m.

Pro vybudování kanalizační přípojky budou použity trouby kruhového profilu z glazované kameniny, opatřené integrovaným spojem (min. třída únosnosti u DN150 – tř. 34, DN200 - tř.160, mezní únosnost ve vrcholovém zatížení u DN 150 – 34 kN/m, DN 200 – 32 kN/m).

NÁVRHOVÉ MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH VOD

(na základě potřeby vody dle vyhl. 428/2001 ve znění 48/2014)

	specifická potřeba vody		počet osob	potřeba vody		
	m³/os.rok	l/os.den		l/den	m³/h	l/s
Kanceláře - s WC a teplou vodou, bez sprchy / 1 osoba	14	56	15	840	0,035	0,010
Klubovny - s WC a teplou vodou, bez sprchy / 1 osoba	7	28	30	840	0,035	0,010
Knihovna - s WC a teplou vodou, bez sprchy / 1 zaměst.	14	56	3	168	0,007	0,002
Knihovna - s WC a teplou vodou, bez sprchy / 1. návštěv.	2	8	40	320	0,013	0,004
Dílna - s WC a teplou vodou, bez sprchy / 1 osoba	18	72	2	144	0,006	0,002
Provozní doba (dny v roce)	dny = 250					
Průměrná denní potřeba vody Qp			90	2312	0,096	0,027
Max. průtok splaškových vod Qhmax			khmax = 7,20			
Min. průtok splaškových vod Qhmin			khmin = 0,00			
Návrhový průtok			Qn = 2 * Qhmax =			
Předpokládaný roční úhrn splaškových vod			Qr = Qp * dny =	578	m³/rok	

NÁVRHOVÉ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD

(dle ČSN 75 6101)

parc. č.	plocha
2375/ 135	40 m²
2375/ 136	255 m²
2375/ 137	578 m²
2375/ 155	87 m²
2375/ 375	265 m²
celkem	1 225 m²

$$Q_{\text{dešť}} = q \times S = 161 \times 0,1225 = 19,72 \text{ l/s}$$

- Výpočet max. dovoleného odtoku dešťových vod:

$$Q_{\text{max}} = Q_{\text{dešť}} \times k = 19,72 \times 0,2 = 3,94 \text{ l/s}$$

Odtokový součinitel dle generelu města Brna

(podklad ing. Martin Klimeš – BVK a.s. dne 2.3.2020)..... k= 0,2

Vzduchotechnika a chlazení

VÝPOČTOVÉ HODNOTY VNITŘNÍHO MIKROKLIMATU

teplotní hodnoty dlouhodobě únosného mikroklimatu v prostorech jsou stanoveny dle hygienických předpisů a mají hodnoty:

	zima(°C) (při $t_e = -12\text{ °C}$)	léto(°C) (při $t_e = +32\text{ °C}$)
Pobytové místnosti	20	24±2
Technické místnosti	18	-
Chodba, schodiště	18	-
WC, šatny	20	-

Speciální požadavky profesí jsou zapracovány dle jednotlivých zadání.

obsazenost řešených místností (podle účelu):

Dle zadaných hodnot v ASŘ.

hodnoty hladin hluku:

Kancelář, klubovna, knihovna	max.45 dB(A)
Denní místnost	max.50 dB(A)
Hygienické místnosti	max.55 dB(A)
Sklady a technické místnosti	max.65 dB(A)

minimální výměny čerstvého vzduchu:

min. 25 m³/h na 1 osobu

minimální výměny vzduchu:

Objekt jako celek	min. 0,5 x/h
Šatny (1 šatní místo)	20 m³/h
WC, výlevka	50 m³/h
Pisoár	30 m³/h
Umývadlo	25 m³/h

Ostatní:

Maximální rychlost proudění vzduchu v potrubí	5 m/s
Maximální poměr stran potrubí	1:4

Energetické zdroje

Elektrická energie je uvažována pro pohon elektromotorů VZT zařízení

- rozvodná soustava 3PEN, 50 Hz, 400/230 V, TN-C-S
- prostředí dle ČSN 33 0300 je 311 – normální
- ochrana před úrazem elektrickým proudem – samočinným odpojením od zdroje
- doplňková – pospojováním, chrániči

Vzduchotechnika26,1 kW
Příprava TV24,0 kW

Potřeba energie roční pro vytápění: 60,7 MWh/rok, 218,7 GJ/rok

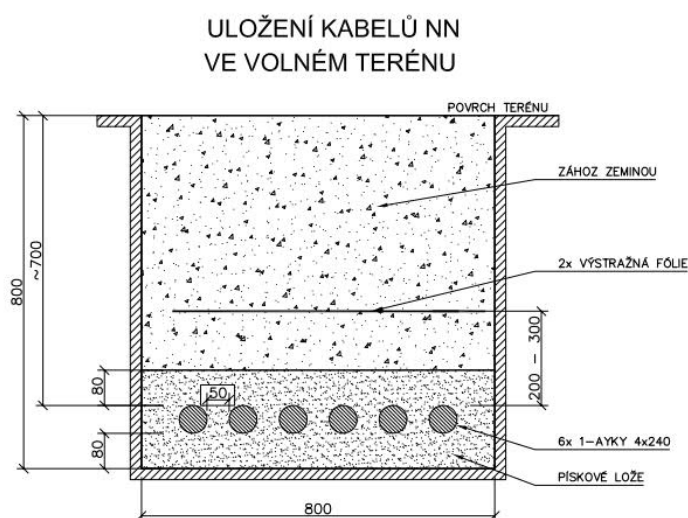
Potřeba energie roční pro vzduchotechniku : 57,4 MWh/rok, 206,7 GJ/rok

Potřeba energie roční pro přípravu TV : 25,2 MWh/rok, 90,7 GJ/rok

Potřeba tepla roční celkem: 143 MWh/rok, 516,1 GJ/rok

IO 602 - přeložka VN +SLP kabelů z trafostanice

Inženýrský objekt řeší přeložení několika kabelů z trafostanice umístěné v řešeném objektu Mozolky 52. Jedná se o VN a komunikační kabely ve vlastnictví EONu. V současné době je trasa, dle polohy poskytnuté EONem, podél jižní fasády objektu. Částečně je i pod stávající přístupovou rampou. Vzhledem k navrženým stavebním úpravám, které řeší rozšíření vstupního prostoru a rozšíření komunikace, není možné mít kabely ve stávající poloze umístěné. Z tohoto důvodu je navrženo přeložení těchto kabelů, a to již od trafostanice podél východní fasády řešeného objektu, podél dvou koncových parkovacích stání a dále podél severní fasády objektu na parcele č. 2375/140. V místě napojení na stávající kabely budou nové kabely naspojovány. Samotná umístění kabelů je řešeno na parcele č. 2375/155. Nové kabely jsou umístěné po celé délce trasy v travnatém pásu. Při výkopových pracích je nutné dbát zvýšené opatrnosti v případě křížení s teplovodem a dešťovou kanalizací. Pro vzájemný styk platí ČSN 73 6005⁽¹⁾. Poloha trasy celé přeložky byla konzultována a odsouhlasena zástupcem EONu. Přesné umístění celé přeložky viz koordinační situační výkres.



Odpady

Odpad bude pravidelně odvážen komunálními službami spolu s dalším odpadem jako doposud. Podporováno bude třídění odpadů a bude využit stávající systém řešení odpadů v rámci celé lokality. Pro komunální odpad bude vybudován nový přístřešek vzhledem k tomu, že na původním místě jsou nyní navržena nová parkovací stání.

Energetická náročnost budovy

Všechny nově navrhované konstrukce obálky budovy splňují požadavky ČSN 73 0540-2 ⁽¹⁾ a vyhlášky 73/2013 Sb.

i) Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Přepokládané započetí výstavby je v roce 2021, předpokládaný konec výstavby rok 2022. Stavba nebude členěna na etapy.

j) Orientační náklady stavby

Orientační rozpočtové náklady byly stanoveny na 47 mil Kč bez DPH.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Stavební úpravy nebudou mít vliv na změnu urbanismu území. Dojde pouze k drobným terénním úpravám v blízkosti objektu – bude vybudováno vyrovnávací schodiště u vstupu do knihovny a pobytové schody při západní fasádě, které ožijí okolí budovy a budou sloužit jako veřejný prostor. Objem budovy bude zachován.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Architektonický výraz objektu vychází ze stávajícího stavu. Tvar a objem výměňkové stanice nemění, pouze bude zvýšena atika z důvodu nové skladby ploché střechy, která bude ozeleněna.

Charakteristické prvky – profilové sklo („copylit“) a obklad z lícových cihelných pásků – budou nahrazeny stejnými prvky v soudobé podobě. Nové schodiště a pobytové schody při vstupu do knihovny budou z pohledového betonu. Součástí schodiště bude i předsazená stěna rovněž v pohledovém betonu, na které bude umístěno logo Knihovny J. Mahena. Z pohledového betonu bude také nově tvořená opěrná zídka kopírující tvar chodníku z dlažby kolem parkoviště.

Hlavní změny se odehrávají uvnitř objektu. Do nevyužívaného 1.np je přesunuta knihovna z 2.NP. Hlavní část knihovny s regály, recepcí a víceúčelovým prostorem je navržena jako jedna místnost rozdělaná na jednotliví funkční celky uspořádáním zařízení předmětů a regálů s knihami. Knihovna je doplněna o potřebné hygienické zázemí pro návštěvníky i pracovníky knihovny, kancelář i skladové místnosti. V 1.np je navržena i veřejná hobby dílna vybavená drobnými dílenskými nástroji a zařízeními, která je primárně určena pro místní obyvatele. Vlastní trafostanice ve vlastnictví EONu nebude stavebními úpravami dotčena, mění se pouze pozice větracích mřížek na fasádě objektu, která bude kompletně zateplena.

Dispoziční úpravy v 2.np se přizpůsobují konstrukčnímu systému i stávajícímu principu čtyřtraktu. Celé 2. NP bude rozděleno na jednotlivé pronajímatelné kanceláře a klubovny v modulu konstrukce, výjimku tvoří společenská místnost určená pro setkávání jednotlivých zájmových skupin ze sousedních kluboven. Část kancelářů bude určena pro detašované pracoviště MěÚ Žabovřesky, která bude provozně nezávislá.

Střední trakt bude sloužit jako hygienické zázemí pro celé 2.np. Zároveň je zde navržena technická místnost s jednotkami VZT. Bezbariérový přístup je zajištěn zabudováním výtahu v místě stávající výtahové šachty, která bude rozšířena. Původní výtah byl v minulosti demontován.

Okenní výplně budou vyměněny za hliníkové v tmavě šedém provedení. Plochy s profilovým sklem v 1.NP budou nahrazeny současným profilovým sklem s adekvátními tepelnými vlastnostmi doplněným o hliníkové otevíratelné nadsvětílky a vedlejší vstupní hliníkové dveře.

Industriální ráz 1.np s vyšší světlou výškou, kde byly v minulosti umístěny technologie výměny tepla, je v maximální možné míře odrážen v návrhu interiéru knihovny, zejména v materiálovém řešení. Veškerá technická infrastruktura vedená pod stropem bude přiznána, otopná tělesa jsou navržena v retro stylu, nášlapná vrstva podlahy bude betonová stěrka. Industriální surovost je změkčena použitím dřevěných regálů a dřevěného pódia ve víceúčelovém prostoru. Rovněž nad recepcí bude zavěšený lamelový podhled, který prostoru recepcce dodá menší měřítko a větší akustickou pohodu.

V 2.NP bude materiálové řešení v běžném standardu pro kancelářské prostory. Výrazným interiérovým prvkem budou prosklené příčky mezi kanceláři a chodbami, které budou pouštět do chodeb přirozené denní osvětlení.

Barevné řešení exteriéru se výrazně neliší od stávajícího stavu. Obklad z lícových cihelných pásků bude v červeno-oranžovém provedení, barva hliníkových rámu oken a dveří bude tmavě šedá. Meziokenní pilíře v 2.np budou provedeny v barvě rámu oken, dojde tím k efektu pásového okna. Klempířské prvky budou v tmavě šedém odstínu.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

. hyg. zázemí.

V rámci stavby nebude použita žádná speciální technologie, pouze se zde budou nacházet standardní technické prvky v rámci vzduchotechniky, topení a elektro.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

Stávající řešení je navrženo pro bezbariérové užívání stavby.

V rámci rekonstrukce bude objekt navržen s ohledem na bezbariérový přístup do všech pater. Bezbariérový vstup do objektu bude zajištěn. Do 2. NP se lze bezbariérově dostat pomocí výtahu o rozměrech kabiny min. 1000x1400 mm. Bezbariérový vstup do knihovny probíhá po chodníku podél západní fasády. Součástí provozu knihovny i 2.NP jsou bezbariérová WC.

Dále bude dodrženo následujícího:

- Výškové rozdíly pochozích ploch nebudou vyšší než 20 mm
- Povrch pochozích ploch bude rovný, pevný a upravený proti skluzu. Nášlapná vrstva bude mít součinitel smykového tření nejméně 0,6.
- Před vstupem do budovy bude plocha 1500x1500 mm, při otevírání dveří ven bude šířka nejméně 1500 mm a délka ve směru přístupu nejméně 2000 mm
- Sklon plochy před vstupem do budovy bude pouze v jednom směru a nejvýše v poměru 1:50 (2%)
- Výšková úroveň podlahy bude v celém objektu bez výškového rozdílu
- Horní hrana zvonkového panelu bude nejvýše 1200 mm od úrovně podlahy s odsazením od pevné překážky nejméně 500 mm
- Vstupní dveře a otevíravá dveřní křídla budou ve výši 850 mm opatřeny vodorovným madlem přes celou jejich šířku, umístěným na straně opačné než jsou závěsy. Vstup bude snadno vizuálně rozeznatelný vůči okolí.
- Dveře budou zaskleny od výšky 400 nebo budou chráněny proti mechanickému poškození vozíkem
- Prosklené dveře, jejichž zasklení zasahuje níže než 800 mm nad podlahou, budou ve výšce 800 až 1000 mm a zároveň ve výšce 1400 až 1600 mm kontrastně označeny oproti pozadí; zejména budou mít výrazný pruh šířky nejméně 50 mm nebo pruh ze značek o průměru nejméně 50 mm vzdálenými od sebe nejvíce 150 mm, jasně viditelnými oproti pozadí
- U umyvadel budou svislá madla délky nejméně 500 mm
 - U bezbariérového WC v dosahu ze záchodové mísy bude ve výšce 900 mm nad podlahou a také v dosahu z podlahy to nejvýše 150 mm nad podlahou bude ovladač signalizačního systému nouzového volání.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem uvnitř nebo v blízkosti stavby.

Celkový provoz, technologie, konstrukce, zařízení a činnosti budou provedeny a vykonávány s ohledem na bezpečnost práce zejména v souladu s vyhláškou 48/1982 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Bude dodržena bezpečnost při užívání stavby podle platných bezpečnostních předpisů.

Veškeré použité stroje, zařízení a materiály musí splňovat požadavky na bezpečný provoz a bezpečné užívání a musí mít příslušné certifikáty (prohlášení o shodě).

Pochůzná povrchy musí mít neklouzavou úpravu. Požadavky jsou stanoveny například v normách:

- ČSN 74 45 05⁽¹⁾ Podlahy. Společná ustanovení.
- ČSN 74 45 07⁽¹⁾ Zkušební metody podlah. Stanovení protiskluzných vlastností povrchů podlah.
- ČSN EN 13813⁽¹⁾ Potěrové materiály a podlahové potěry.
- ČSN 72 5191⁽¹⁾ „Keramické obkladové prvky – stanovení protiskluznosti.
- ČSN EN 13 164⁽¹⁾ Tepelně izolační výrobky pro stavebnictví.

Použité výrobky musí být certifikované pro použití podlahu a konkrétní prostředí.

Veškeré vodorovné i vertikální komunikace jsou navrženy v souladu s požadavky ČSN 73 4130⁽¹⁾ Schodiště a šikmé rampy a jsou zabezpečeny v souladu s ČSN 74 3305⁽¹⁾ Ochranná zábradlí. Navíc celý objekt má parametry pro bezpečný pohyb osob se sníženou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky 398/2009, Sb.

Pro zajištění bezpečného chodu stavby musí investor zajistit před jeho uvedením do provozu zpracování poplachových směrnic a všech potřebných provozních řádů zejména pro technická zařízení v budově. Budou zde uvedeny pokyny pro obsluhu, zásady pro vykonávání kontrol, zkoušek a revizí. Obsluhující personál musí být starší 18 roků, způsobilý a musí mít kvalifikační předpoklady k obsluze zařízení.

Uživatelský manuál z hlediska bezpečnosti provozu musí obsahovat zejména stanovení termínů pro cyklické revize elektrických zařízení (ČSN 33 2000-6-61⁽¹⁾).

V objektech bude realizována koordinovaná zónová ochrana před přepětím dle ČSN EN 62305-4⁽¹⁾ s využitím přepětových ochran.

Každého půl roku vždy na jaře a na podzim bude zkontrolován technický stav střešní krytiny a provedena kontrola okapů a svodů.

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

Stavba je navržena v souladu se závaznými normovými a právními předpisy, při běžném provozu tedy nebude docházet k ohrožení zdraví osob v souvislosti s tvarem a technickým řešením stavby.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

c) Stavební řešení

Objekt je solitérní budova uprostřed volné zástavby bodových bytových domů obklopených vzrostlou zelení. Budova má 2 nadzemní podlaží, leží v mírném jižním svahu. Celkové rozměry objektu jsou 19,6 x 30,4m. Skeletová nosná konstrukce je založena na stupňovitých betonových patkách, obvodový plášť je představený na betonových základových prazích. Z důvodu bývalé funkce výměňkové stanice tepla se v 1.NP nachází pod úrovní podlahy množství kanálů a šachet, které již dále nebudou využívány a budou zasypány.

Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny ŽB sloupy. Stropní konstrukce v 1.NP i 2.NP je řešena z plochých ŽB průvlaků, na který jsou uloženy předepjaté keramické desky. Střecha objektu je plochá, odvodněná vnitřními vtoky s povlakovou střešní krytinou.

Stavební úpravy zahrnují změny dispozice ve všech podlažích a vybudování nového schodiště a výtahu v objektu. Nově bude řešen také bezbariérový vstup z ulice pomocí betonového chodníku, betonové venkovní schodiště a opěrná zídka. V objektu budou zhotoveny nové povrchové úpravy stěn a nové nášlapné vrstvy podlah.

Fasáda bude zateplena tepelnou izolací s obkladem z keramických pásků. V rámci rekonstrukce střech bude provedena kompletní výměna skladby souvrství střechy, nově bude střecha osazena extenzivní zelení

d) Konstrukční a materiálové řešení

Základy

Do stávajících základových konstrukcí nebude zasahováno. Objekt je založen na stupňovitých železobetonových patkách. Pod nosnými stěnami a obvodovým pláštěm jsou roznášecí ŽB prahy. Základová spára je 670mm pod úrovní okolního terénu.

Budou doplněny základy v místě nově tvořených stěn v hlavním vstupu do 1NP. Dále bude částečným rozšířením ztužena základová patka na jihozápadním rohu objektu, kde dochází k poklesu. Nové základy bude mít také vstupní chodník a stěna schodiště v jižní části objektu. Zde je potřeba dbát, aby základy byly v co největší míře uloženy do rostlého terénu, aby ještě více nezatěžovaly stávající základové patky objektu.

Svislé konstrukce

Svislé nosné kce jsou tvořeny kombinací stěnového a skeletového systému. ŽB sloupky o rozměrech 420mmx420mm jsou doplněny dvěma nosnými stěnami z plynosilikátových tvárnic tl. 300mm. Modul konstrukce v podélném směru je 7200mm, v příčném směru je 6000mm. Nové příčky budou v 1.NP z keramických tvárnic (hygienické zázemí částečně ze SDK konstrukce z důvodu lepšího vedení instalací), ve 2.NP z důvodu odlehčení stropní konstrukce jsou navrženy lehké SDK konstrukce v tloušťkách 100-150mm. Obvodový plášť je stávající, předsazený před nosnou konstrukcí, zděný z plynosilikátových tvárnic tl. 280mm.

Vodorovné konstrukce

Nosnou konstrukci objektu tvoří ŽB sloupky, na které jsou ukládány ploché ŽB průvlaky v příčném směru (vodorovně s kratší stranou objektu). Na průvlaky jsou osazeny stropní předpjaté desky pravděpodobně PARMO. Stropní konstrukce nad 1.NP i 2.NP je řešena totožně. V místě navrhovaných prostupů VZT přes stropní konstrukci a v místě budoucích střešních světlíků ve 2NP bude vždy vybourán celý předpjatý panel. Na jejich místo se uloží stropní panely s prostupy v požadovaných místech tvořené nosným rámem z ocelových válcovaných nosníků.

Všechny potřebné prostupy přes stávající stropní panely musí být vedeny pouze v předpjatých panelech a to v místě keramické vložky. V prostoru průvlaků je možné využít otvory vytvořené již z výroby, do průvlaků nelze tvořit nové prostupy.

V místě vstupního prostoru na severní straně objektu bude vytvořena nová stropní konstrukce v ploše od schodiště k výtahu tvořená z ocelových válcovaných profilů s trapéz. plechem zalitým betonem.

Nosná konstrukce přístřešku nad vstupními dveřmi ze severu i z jihu bude ocelová konstrukce kotvená do stěny.

V prostoru budoucí knihovny 1NP bude stávající podlaha vybouraná až pod podkladní beton, nová skladba viz část D.1.1.- výpis skladeb. Částečně bude ale vytvořen i nový podkladní beton- v místech zasypávaného kanálu a v místech ležatých rozvodů ZTI. V části hobby dílny, schodiště a hygienického zázemí bude odstraněna celá skladba podlahy vč. podkladu. V těchto místech bude tedy tvořena nová skladba i vč. podkladního betonu. Rovněž betonová mazanina ve stávající skladbě podlahy 2.NP bude odstraněna, nová skladba viz část D.1.1.- výpis skladeb.

Schodiště a výtahy

V objektu je stávající schodiště, které bude z prostorových důvodů vybouráno a ve stejném místě bude nahrazeno novým monolitickým třiramenným s dvěma mezipodestami. Nově bude do objektu umístěn výtah v místě původní výtahové šachty, která se půdorysně zvětší. Dojezd výtahu bude železobetonový, dále bude šachta vyzděna z keramických tvárnic.

Na jihozápadním rohu objektu je vytvořeno betonové prefabrikované schodiště sloužící pro vstup do knihovny.

e) Mechanická odolnost a stabilita

Nosné konstrukce objektu byly ve výpočtu zatíženy veškerým působícím zatížením dle platných norem v oboru zatížení stavebních konstrukcí, zejména ČSN EN 1991-1-1⁽¹⁾ Zatížení konstrukcí. Statickým výpočtem bylo prokázáno splnění všech podmínek mezních stavů únosnosti, tj. že v žádném místě konstrukce nebude překročena mechanická odolnost (pevnost) použitých materiálů, a mezních stavů použitelnosti, tj. že veškerá přetvoření konstrukce splňují

požadavky platných norem pro jednotlivé provozní stavy zohledňující navazující části stavby nebo technická zařízení. Stavba je tedy navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

- zřízení stavby nebo její části,
- větší stupeň nepřipustného přetvoření,
- poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce,
- poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

Účelu využití prostorů odpovídají i uvažované hodnoty užitého zatížení konstrukcí stanovené dle ČSN EN 1991-1-1⁽⁴⁾ Zatížení stavebních konstrukcí.

Hodnoty jednotlivých zatížení jsou patrné ze statického výpočtu.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

b) Výčet technických a technologických zařízení

Zdravotně technické instalace

Navržené řešení

Projektová dokumentace řeší zdravotně technické instalace v rekonstruovaném objektu. Vodovodní přípojka bude ponechána. Od vodoměrné sestavy bude zhotoven nový rozvod vody až po jednotlivé výtoky. V technické místnosti dojde k rozdělení na rozvod pitné vody a požární vodovod. Páteří rozvody v objektu budou vedeny v podhledech. Jednotlivá podlaží budou mít vlastní měření spotřeby vody. Rozvody k jednotlivým ZP budou vedeny ve zdech. Ohřev TV bude zajišťovat nepřímotopný zásobníkový ohřívač TV. Rozmístění požárních hydrantů dle PBŘ.

Stávající objekt je napojen přípojkou jednotné kanalizace DN 200 kamenina na stoku jednotné kanalizace DN 400 BET.

Splaškové vody z objektu budou odváděny gravitačně. Dešťové vody budou svedeny do retenční nádrže. Odtok z retenční nádrže bude s regulovaným odtokem. Přepad z RN bude ve výšce nátoky a bude sveden do kanalizace.

Kanalizační přípojka bude ukončena v nové revizní šachtě RŠ.

Vodovodní přípojka

Stávající vodovodní přípojka DN 150 LIT je ukončena ve stávající vodoměrné šachtě o rozměrech (š.900 x d.3 000 / v.2 000 mm), opatřená poklopem (š.600 x d.900 mm). VŠ je umístěna pod podlahou dílny bezprostředně za vraty. Přípojka je ukončena H.U.V. DN 50 kulový kohout. Pro měření spotřeby vody je osazen stávající vodoměr DN 40 – Q_{nom}=16 m³/hod. Vodoměr je osazen dálkovým odečtem.

Vodoinstalace

Od vodoměrné sestavy bude zhotoven nový vodovod SDR 11 PE 100 – 63 x 5,8, který bude veden pod podlahou a stoupačkou V1 bude přiveden do technické místnosti, kde bude osazen H.U.O a vodovod rozdělen na rozvod pitné vody a požární vodovod.

Páteří rozvody vody budou vedeny v podhledu 1. NP a následně stoupačkou V2 do 2.NP. Rozvody vody vedené pod stropem 1.NP A 2.NP (resp. v podhledu).

Ohřev teplé vody bude pro celý objekt zajišťovat nepřímotopný zásobníkový ohřívač o objemu 125 l, který bude umístěn v technické místnosti. Přívodní potrubí SV do ohřívače bude osazeno kulovým kohoutem, pojistným ventilem ½ x ¾“ otv. tlak 0,6 MPa a tlakovou expanzní nádobou o objemu 8 l – PN 10 + průtočnou armaturou se zajištěním G ¾“.

Rozvody budou vedeny v podhledu a ve zdech k jednotlivým ZP.

Rozvody v domě budou zhotoveny z trub PPR – PN 16. Rozvody teplé i studené vody budou opatřeny návlekovou izolací. Tloušťky izolací budou v souladu s vyhláškou č 193 / 2007 Sb.

Požární vodovod

Dle zpracovaného PBR budou v objektu osazeny hydrantové systémy DN 19 s tvarově stálou hadicí o délce 30 m s uzavíratelnou třípolohovou proudnicí. Požadovaný průtok $Q=0,3$ l/s při tlaku na výtoku 0,2 MPa. Skříň hydrantového systému osadit středem 1,1 m nad podlahou.

Pro zamezení kontaminace pitné vody bude na potrubí osazen oddělovač požární vody tř. BA G $\frac{3}{4}$ " $Q=3,0$ m³/h. Před oddělovačem bude osazen uzávěr a filtr DN 32, za oddělovačem uzávěr DN 32.

Výpočtový průtok pitné vody:

1.NP - knihovna

$$Q_v = \sum q_i \times \sqrt{n_i} = \sum 0,15 \times 0,7 \times \sqrt{7} + 0,15 \times 1,0 \times \sqrt{2} + 0,2 \times 1,0 \times \sqrt{10} = 1,122 \text{ l/s} = 4,0 \text{ m}^3/\text{hod}$$

Pro měření spotřeby vody navrhujeme podružný vodoměr DN 20 – $Q_{nom}=4,0$ m³/hod

2.NP – kanceláře, klubovny

$$Q_v = \sum q_i \times \sqrt{n_i} = \sum 0,15 \times 0,7 \times \sqrt{6} + 0,15 \times 1,0 \times \sqrt{2} + 0,2 \times 1,0 \times \sqrt{8} = 1,035 \text{ l/s} = 3,7 \text{ m}^3/\text{hod}$$

Pro měření spotřeby vody navrhujeme podružný vodoměr DN 20 – $Q_{nom}=4,0$ m³/hod

Objekt celkem

$$Q_v = \sum q_i \times \sqrt{n_i} = \sum 0,15 \times 0,7 \times \sqrt{13} + 0,15 \times 1,0 \times \sqrt{4} + 0,2 \times 1,0 \times \sqrt{18} = 1,527 \text{ l/s} = 5,5 \text{ m}^3/\text{hod}$$

Stávající fakturační vodoměr DN 40 – $Q_{nom}=16,0$ m³/hod vyhovuje

POSOUZENÍ FAKTURAČNÍHO VODOMĚRU:

Výpočtový průtok $Q_v = 1,527$ l/s = 5,5 m³/hod

Stávající fakturační vodoměr DN 40 – $Q_{nom}=16,0$ m³/hod – vyhovuje

Roční potřeba vody :

Dle vyhlášky č.120/2011 Sb

Max denní potřeba vody :

$$Q_d \text{ max} = 3 \text{ } 236,8 \text{ l/den}$$

Max hodinová potřeba vody :

$$Q_h \text{ max} = 896,3 \text{ l/hod} = 14,94 \text{ l/min} = 0,25 \text{ l/s}$$

Ohřev TV

Pro ohřev TV bude osazen nepřímotopný zásobníkový ohřívač TV o objemu 125 l. Vlastní ohřívač bude dodávkou UT. Pro ohřev TV bude z rozdělovače UT zhotovena samostatná topná větev. Ohřev TV bude společný pro celý objekt řešen centrálně. Pro jednotlivá podlaží bude zhotoven samostatný rozvod. Větev pro ohřev TV bude osazena měřičem tepla.

Na přívodní potrubí studené (pitné) vody do zásobníku bude osazena pojistná armaturní sestava s předepsanými vodovodními armaturami, včetně filtru se zpětným proplachem, oddělovačem pitné vody dle EN 1717, expanzní nádobou pro pitnou vodu a pojišťovacím ventilem. Na výstupu teplé vody ze zásobníku bude osazena uzavírací armatura příslušné dimenze a teploměr. Nucený oběh teplé vody bude zajišťovat cirkulační čerpadlo.

Kanalizace

Přípojka jednotné kanalizace

Objekt je nyní napojen přípojkou jednotné kanalizace DN 200 kamenina. Poloha, výška a stav byl prověřen pomocí kamerové zkoušky.

Odvod splaškových a dešťových vod z řešeného objektu bude zajištěn přes nově provedenou jednotnou kanalizační přípojku provedenou z kameninových trub a tvarovek o velikosti DN200 a délce 4,0m.

Nově uložené potrubí kanalizační přípojky bude vedeno v trase původní přípojky, která je napojena na uliční řad (DN400 BET) přes odbočkovou tvarovku (45°). Napojovací tvarovka (předpokládá se DN200) zůstane zachována a do jejího hrdla bude zaústěno potrubí nové přípojky.

Kanalizační přípojka bude řešena jako gravitační s uložením do otevřeného výkopu.

Přípojka jednotné kanalizace bude nově osazena revizní šachtou RŠ. Bude zhotovena betonová prefabrikovaná šachta uzavřená litinovým poklopem.

Splašková kanalizace

Splaškové vody z objektu budou odváděny gravitačně. Svodné splaškové potrubí bude vedeno pod podkladním betonem 1.NP. Svislé kanalizační odpady (stoupačky) a připojovací potrubí budou vedeny skrytě ve stěnových drážkách, instalačních šachtách, nebo jako zakrytované v případě vedení podél stěnových konstrukcí.

Stoupačky S3, S5 a S5 budou vyvedeny nad střechu a osazena odvětrávací hlavicí.

Stoupačky dle dispozice interiéru osadit čistícím kusem. Čistící kus opatřit dvířky cca 300 x 3000 mm (provedení dvířek nutno odsouhlasit s investorem, popř. architektem).

Od VZT jednotek bude odvod kondenzátu zajištěn potrubím vedeným po podlaze pod VZT jednotkami potrubím PP-HT k podlahové vpusi.

V místnostech ve 2.NP bude u sloupů u obvodových stěn mezi osama 2 a 3, a 3 a 4 pod stropem zaslepeno potrubí kanalizace určené pro odvod kondenzátu ze zařízení klimatizace. Zařízení klimatizace se uvažuje pouze jako výhled, nyní nebude instalováno.

Potrubí kanalizace vedené v zemině je navrženo z trub PVC-KG. Stoupačky a připojovací potrubí bude z trub PP-HT. Potrubí vedené v podhledech nebo pod stropem a stoupačky vedené přes exponované prostory budou zhotoveny z potrubí s akustickým útlumem.

Výpočtový průtok splaškových vod:

$$Q_s = K \times \sqrt{\sum DU} = 0,7 \times \sqrt{0,5 \times 17 + 0,8 \times 3 + 1,5 \times 1 + 2,5 \times 15} = 4,94 \text{ l/s}$$

Dešťová kanalizace

V rámci rekonstrukce objektu dojde i k opravě zpevněných ploch a rozšíření parkovací kapacity. Zpevněné plochy (chodníky) jsou řešeny buď spádováním do okolních travnatých ploch a následným zasakováním nebo jsou řešeny formou betonové dlažby s mezerami, např. typ Lora, která umožňuje zasakování na těchto plochách. Takto jsou řešena parkovací stání.

Na střeše objektu bude zelená střecha s výškou zeminy min. 10 cm. Ta bude sloužit k částečné retenci dešťových vod ze střechy objektu.

Dešťové vody ze střechy objektu budou jímány střešními vtoky s vyhříváním a budou svedeny do retenční nádrže. Vlastní dešťové vtoky budou dodávkou střešního pláště, profese ZTI řeší pouze jejich napojení a odvod dešťových vod. V atice budou zhotoveny havarijní přepady (řeší stavba), není tedy třeba instalovat havarijní dešťovou kanalizaci. Potrubí dešťové kanalizace vedené v zemi je navrženo z trub PVC-KG, Stoupačky vedené v exponovaných prostorách budou zhotoveny z potrubí s akustickým útlumem.

Množství dešťových vod dle ČSN 75 6101⁽¹⁾:

parc. č.	plocha
2375/ 135	40 m ²
2375/ 136	255 m ²
2375/ 137	578 m ²
2375/ 155	87 m ²
2375/ 375	265 m ²
celkem	1 225 m ²

$$Q_{dešť} = q \times S = 161 \times 0,1225 = 19,7225 \text{ l/s}$$

Výpočet max. dovoleného množství dešťových, které je možno vypouštět:

$$Q_{\max} = Q_{\text{dešť}} \times k = 19,7225 \times 0,2 = 3,9445 \text{ l/s}$$

Odtokový součinitel dle generelu města Brna (podklad ing. Martin Klimeš – BVK a.s. dne 2.3.2020) $k = 0,2$

Výpočet min. velikosti účinného prostoru RN:

Jelikož bude přepad z RN napojen do kanalizačního řadu, je počítáno s periodicitou 0,1.

4. Stanovení povrchového odtoku

Oblast:
Periodicita:

Komentář

Typ plochy -> součinitel odtoku φ	Odtok. souč. φ	Odvodňovaná plocha S [m]	S [ha]	Redukovaná plocha $S_r = S \cdot \varphi$	S_r [m ²]
zatravněná střecha / ornice 10cm (0,5)	0,60	601	0,06	361	360,6
zpevněné plochy, cesty / asfalt, bezesparý beton (0,9)	0,90	4	0,00	3	3,15
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,00	0	0,00	0	0
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,00	0	0,00	0	0
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,00	0	0,00	0	0
Celkem				363,75	364

Výpočet potřebného retenčního objemu zasakovacího systému pro úhrny srážek dle návrhu normy ČSN 75 9010

Doba trvání deště T_c	min	5	10	15	20	30	40	60	120	
Návrhové úhrny srážek	mm	11,1	15,7	19,4	21,6	25,1	28,2	31,0	38,9	
Povrchový odtok Q_d ($Q_{c^{**}}$)	l/s	13,5	9,5	7,8	6,5	5,1	4,3	3,1	2,0	
Retenční odtok $Q_r = Q_{d(o)} - Q_o - Q_v$	l/s	9,4	5,5	3,8	2,5	1,0	0,2	0,0	0,0	
Retenční objem $V = V_o - Q_{vsak} \cdot T_c$	m ³	2,9	3,5	3,6	3,2	2,1	0,9	0,0	0,0	
Doba trvání deště T_c	hod	4	6	8	10	12	18	24	48	72
Návrhové úhrny srážek	mm	43,8	47,3	48,6	49,3	50,0	52,2	53,8	63,9	70,9
Povrchový odtok Q_d ($Q_{c^{**}}$)	l/s	1,1	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1
Retenční odtok $Q_r = Q_{d(o)} - Q_o - Q_v$	l/s	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Retenční objem $V = V_o - Q_{vsak} \cdot T_c$	m ³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Červené hodnoty uvedené v tabulce jsou zobrazeny v grafu

Norma ČSN 75 9010 ⁽¹⁾

5. Stanovení retenčního objemu

Vypočteno pro T_c :

Retenční objem V :

Doba prázdnění RN:

3,6 m³

0 hod

Povolený odtok do kanalizace

Povolený odtok do kanalizace $Q_o(Q_{c^{**}})$:

3,940 l/s

Bude zhotovena retenční nádrž o min. účinném objemu 3,6 m³.

Pro retenci a regulovaný odtok dešťových vod odváděných z objektu byla navržena plastová dvouplášťová RN typu AS-NÁDRŽ 4,6 EO/PB o vnitřním Ø1,7m a rozdílu výšek nátoky a odtoku 1,77m. Účinný objem nádrže je 4,4m³, čímž splňuje požadavky na minimální účinný objem.

Vypočtený regulovaný odtok (3,94 l/s) z RN bude zajištěn škrtícím otvorem. Velikost otvoru byla stanovena na základě konsumpční křivky, kde tlakové výšce 1,77m a povolenému max. odtoku odpovídá průřez kruhového otvoru 38 mm.

Retenční nádrž:

RN bude situována do chodníku z betonové dlažby na západní straně objektu na ose 2. Bude zhotovena plastová dvouplášťová pro vylití betonem (vlastní vylití betonem a zhotovení podkladní desky pro usazení RN bude dodávkou stavby). RN bude osazena prefabrikovanou skruží a kónusem s litinovým poklopem – třída zatížení min. C 250. Přepad z RN výškově osadit 50 mm pod úroveň nátoku.

Vzduchotechnika a chlazení

Popis technického řešení

Koncepce klimatizačních a větracích zařízení

Návrh klimatizace a větrání předmětných prostor vychází ze stavební dispozice a požadavků na pohodu prostředí v jednotlivých prostorech zadaných uživatelem. V zásadě je VZT zařízení použito pro prostory, které nelze větrat okny a pro prostory, jejichž provoz nezbytně vyžaduje použití těchto zařízení. Při návrhu bylo důsledně dbáno, aby prostory s odlišnými provozními podmínkami byly od sebe odděleny i po stránce vzduchotechniky.

Transport a distribuce vzduchu je navržena čtyřhranným potrubím z pozinkovaného plechu skupiny I a kruhovým potrubím spirálově vinutém z pozinkovaného plechu. Pro rozvod vzduchu se počítá s nízkotlakým systémem. Revizní otvory budou namontovány ve všech přívodních a odvodních potrubích trasách tak, aby potrubí bylo čistitelné minimálně u každé změny potrubí o 90°. Materiál revizní otvorů je stejný jako potrubí.

Popis jednotlivých zařízení

Větrání knihovny 1NP a kanceláří 2NP

zař.01, 02 – VZT jednotka

Větrání většiny prostor (pobytových místností) zajišťují dvě kompaktní vertikální klimatizační jednotka v dvouplášťovém provedení z 0,8mm silného ocelového plechu z materiálu Alu-Zinc AZ185 s odolností třídy C4 proti korozi dle EN ISO 12944-2:2000. Tloušťka izolace z minerální vlny 50mm (50kg/m³ - odolnost proti ohni třídy A1 dle DIN 4102). Jednotka obsahuje kapsové filtry s třídou filtrace F7 na přívodu a M5 na odvodu dle EN 779:2012. Vodní ohřivač s vestavěnou protimrazovou ochranou. Radiální ventilátory s volnými oběžnými koly a elektronicky komutovanými EC-motory s plynulou regulací otáček v rozsahu 12-100%. Výkon ventilátorů je řízen plynule v % výkonu. Pro knihovnu je předpoklad regulace konstantního průtoku dle časového režimu – tedy regulace množství vzduchu pouze ve třech stupních (regulace CAV):

1. Útlumový – noční větrání
2. Běžný denní – normální návštěvní stav
3. Nárazový – při předpokladu zvýšeného množství osob

Pro kanceláře, klubovny a další prostory ve 2NP je výkon ventilátorů dle konstantního tlaku v potrubí (regulace VAV).

Centrální systém větrání je navrženy jako rovnotlaký. Pro prostory knihovny s konstantním průtokem řízeným na 3 stupně otáček (tyto lze dle potřeb uživatele měnit) a pro místnosti 2NP s variabilním průtokem větracího vzduchu. Aktuální množství větracího vzduchu ve 2NP přiváděného do jednotlivých pobytových místností bude řízeno regulátory proměnlivého průtoku na základě koncentrace CO₂ ve větraném prostoru (čidla CO₂). Odtah bude stejně jako přívod regulován regulátorem proměnlivého průtoku tak, aby v žádném provozním stavu nedošlo k nežádoucímu podtlaku nebo přetlaku. Místnosti, u nichž se nepředpokládá proměnlivá obsazenost, budou větrány konstantním množstvím vzduchu, to bude zajištěno regulátory konstantního průtoku osazenými do potrubní sítě. Větrání je navrženo na trvalý provoz a i mimo využívání prostor bude centrální jednotka zajišťovat minimální hygienickou výměnu vzduchu. Jednotka bude řízena na konstantní výstupní tlak, který bude snímán čidly osazenými v potrubním systému. Jednotka je vybavena regulací umožňující řízení na konstantní tlak a bude dodána s veškerým nutným příslušenstvím. Regulace na konstantní tlak v potrubní síti zajistí, že i při změnách průtoku vyvolaných činnostmi regulátorů proměnlivého průtoku vzduchu bude v potrubní síti dostatečný tlak pro správné fungování systému.

Vzduchotechnickou jednotkou je zajištěna minimální hygienická výměna vzduchu 25 m³/h na 1 osobu nebo 0,5 × h-1 (objem místnosti).

Větrání hygienického zázemí

Zař. 03, 05, 06 a 07

Podtlakové větrání hygienického zázemí bude zajištěno jednotkovým ventilátorem v potrubním provedení rozvody a koncovými elementy – talířovými ventily. Úhrada odsávaného vzduchu bude provedena přes stěnové mřížky nebo podřezáním dveří z okolních prostor. Minimální množství vzduchu pro jednotlivé obsluhované části je navrženo:

- WC, vylevka 50 m³/h
- Umyvadlo 30 m³/h
- Pisoár 25 m³/h

Zařízení jsou spouštěna decentrálně podle časového programu, současně se světlem a doběhem, čidlem pohybu nebo individuálně podle zadání investora.

Výfuk je navržen 500 mm nad střešní rovinou objektu pomocí výfukové hlavice.

Větrání dílny

Zař. 04

Větrání zajištěno nuceným podtlakovým větráním na tří násobnou výměnu vzduchu v místnosti. Úhrada odsávaného vzduchu bude perforací vrat nebo stěnovými mřížkami v obvodovém plášti.

Podtlakové větrání hygienického zázemí bude zajištěno jednotkovým ventilátorem v potrubním provedení rozvody a koncovými elementy – výústkami v potrubí.

Zařízení jsou spouštěna decentrálně podle časového programu. Výfuk je navržen pomocí protidešťové žaluzie na fasádě objektu.

Silnoproud

Fakturační měření spotřeby

Z hlavního domovního vedení z přípojkové skříně do rozvodny je v elektroměrovém rozvaděči pět fakturačních měření:

- Přímé měření nájemního prostoru – KNIHOVNA
- Přímé měření nájemního prostoru – KOTELNA
- Přímé měření nájemního prostoru – KANCELÁŘE

Připojení objektu

Objekt „Mozolky 52“ je připojen stávajícím rozvodem z distribuční sítě E.ON. Stávající trafostanice již nevyhovuje, a proto bude zřízena nová trafostanice sousedící s objektem.

S rekonstrukcí objektu bude upravena také stávající kabelová přípojka NN tohoto objektu.

Distribuční kabely až po přípojkovou skřín objektu včetně, jsou v majetku a správě společnosti E.ON, a.s., který připojení provede dle své vlastní projektové dokumentace.

Zařízení investora začíná hlavním domovním vedením směrem od přípojkové skříně k rozvaděči RE umístěným vedle přípojkové skříně ve fasádě.

Podružný rozvaděče RMS

Podružné rozvaděče RMS budou osazeny dle půdorysu. Před rozvaděči musí být zachován volný prostor min. 1m. Rozvaděče jsou napojeny kabely CYKY z elektroměrového rozvaděče RE přes kabelové průchodky. Z rozvaděčů budou napojeny jednotlivé nájemní prostory. Na vstupu do jednotlivých rozvaděčů RMSx bude instalován hlavní vypínač, přepětové

ochrany, jističí prvky atd. Rozvaděče slouží pro napájení osvětlení, zásuvkových okruhů a další technologie. Ve vybraných případech budou jističům předřazeny proudové chrániče dle výkresové dokumentace jednotlivých rozvaděčů.

KABELÁŽE A KABELOVÉ TRASY

Dimenzování z hlediska kompatibility

V nově řešených instalacích je doporučeno ve smyslu ČSN 33 2000-5-52⁽¹⁾ ed2, čl.524.2.2 instalace dimenzovat zvětšením průřezu N vodiče na rovnost dimenze fázových vodičů vzhledem k celkovému harmonickému zkreslení vyššímu jak 33%. Je rovněž doporučeno minimální vzdálenosti souběhů a křížení podle ČSN EN 50174-2⁽¹⁾ ed.2.

Hlavní rozvody – páteřní rozvody napájení rozvaděčů RMSx

Hlavní kabelové vedení k podružným rozvaděčům RMS bude tvořeno z kabelových žlabů a lávek. Z rozvaděče RE budou napojeny přes samostatně jištěné kabely všechny podružné rozvaděče RMS.

Kabelové trasy – páteřní rozvody napájení rozvaděčů RMSx

Kabelové žlaby v jednotlivých nájemních jednotkách budou instalovány dle výkresové dokumentace. Odbočky z nich budou instalovány ve žlabech, v trubkách, v OBO gripech nebo v doplněných SDK příčkách či přízdívkách. V hernách ve 2.NP se kabeláž uloží do stěn, případně do betonové mazaniny podlahy nebo do SDK podhledu.

EL. ROZVODY

Přístroje

Vypínače a zásuvky budou instalovány dle ČSN 332130⁽¹⁾ ed.3 a zadávacích podmínek. Veškeré spínače a zásuvky budou instalovány jako zapuštěné. Odvětrávání WC bude společně ovládané s osvětlením před pohybové senzory a doplněné ovládacími relátky. Spínání na chodbách bude řešeno přes pohybové senzory. Zásuvky jsou umístěny: v jednotlivých místnostech +250mm, na soc. zařízeních +1200mm přednostně však dle projektové dokumentace. Zásuvky v kancelářích budou osazeny +250mm. Případné další zásuvky budou doplněny v dalším stupni PD dle nájemníka. Spínače budou umístěny ve výšce +1200mm.

Osvětlení

Koncepce osvětlení je vytvořena tak, aby vyhověla všem hygienickým a světelně technickým požadavkům s ohledem na dosažení co nejlepší zrakové pohody. Hodnoty osvětlení jsou stanoveny pro jednotlivé prostory podle ČSN.

Osvětlení bylo vybráno a odsouhlaseno investorem za spolupráce architekta od odborné firmy. Přesný typ, parametry příkonů, barevného spektra, intenzity atd. svítidel jsou patrný v knize svítidel přiložené k projektové dokumentaci. Spínání osvětlení v herně – kanceláři je řešeno spínači, osazenými u vstupu do jednotlivých prostor. Přesné spínání osvětlení bude upraveno dle nájemníka. Spínání osvětlení na chodbách a sociálních zařízeních je řešeno pohybovými čidly.

Spínání venkovního osvětlení bude řešeno přes astro hodiny umístěné v příslušném podružném rozvaděči.

Nouzové osvětlení je navrženo dle ČSN EN 1838⁽¹⁾ - minimální doba zálohy je 60 minut. Na únikových cestách je požadována minimální hodnota osvětlení 1 lx v ose cesty a 0,5 lx ve středovém pásu cesty. Osvětlení únikových cest bude realizováno pomocí svítidel s piktogramy směřujícími k nejbližšímu východu.

Dále bude provedeno protipanikové osvětlení v prostorech větších než 60 m² je požadována minimální hodnota světlosti 0,5 lx. Protipanikové osvětlení bude řešeno samostatnými svítidly, které budou doplněny v místnostech ke standardnímu osvětlení a budou obsahovat vlastní bat. zdroje s minimální dobou zálohy 60 minut

Zásuvkové el. rozvody

V nájemních jednotkách budou osazeny zásuvky na boční stěny dle projektové dokumentace. U vstupů do nájemních prostor se osadí úklidové zásuvky – zásuvky pro servisní účely. Další zásuvky a pozici budou upřesněny dle nájemníka, který si prostor pronajme. Napájení zásuvek bude vždy provedeno z patrových rozvaděčů RMS.x, kde bude případně možné doplnit podružné měření vybraných obvodů. Normální zásuvkové obvody jsou napojeny na proudové chrániče s vybavovacím proudem 30mA. Kabely se uloží částečně do podlahy, pod omítku, do SDK, nebo do žlabů pod stropem. Dále budou instalovány zásuvky v technických místnostech pro servisní účely.

Výtah

Z rozvaděče společné spotřeby se napojí samostatně jištěným kabelem výtah dle požadavků výtahařů. Instalace ve výtahové šachtě je součástí dodávky výtahu.

TOTAL STOP CELÉHO OBJEKTU

Objekt bude mít po realizaci jediné místo pro vypnutí elektroinstalace – tlačítka total stop. Tlačítko bude umístěno v místnosti u vstupu do objektu.

TOTAL STOP:

Po použití tlačítka dojde k vypnutí resp. odpojení kompletní elektroinstalace. Toto místo musí být označeno bezpečnostní tabulkou „TOTAL STOP“ a „VYPNI JEN V NEBEZPEČÍ“.

UZEMNĚNÍ

Nadzemní část hromosvodového zařízení bude realizována nová. Uzemňovací soustava typu „B“ je stávající.

Vzhledem k tomu, že stávající objekt je vybaven jímací soustavou, předpokládá se i přítomnost uzemňovací soustavy. V rámci realizačních prací je nicméně nutné provést kontrolní měření odporu stávající uzemňovací soustavy a v případě nevyhovujících hodnot provést nezbytná opatření.

Stupeň vnějších vlivů:

Hromosvod bude instalován v prostředí venkovním, tj. vnější vlivy AD4, AB8, AA7.

Základní parametry uzemňovací soustavy:

Obvyklé vzdálenosti mezi svody:	15m
Typ uspořádání zemniče:	stávající/ nová, obvodový (typ „B“)
Hloubka uložení zemniče:	0,6m pod terén
Doporučený zemní odpor:	nižší než 5 Ohmů
Objekt je zařazen do třídy:	LPS III
Třída zeminy:	3
Prostředí dle CSN 33 2000-3	AB 8
Platná ČSN:	CSN EN 62 305

Rozměry dle ČSN - optimum

Hladina ochrany	Velikost ok	Obvyklé vzdálenosti
LPL/LPS	w	mezi svody
III	15x15 m	15m

Rozměr navržených ok je patrný z výkresu uzemnění.

Uvažovaný materiál pro hromosvod:

Obvodový zemnič:	vodič korozivzdorná ocel
Nadzemní vedení:	drát AlMg Si $\varnothing$ 8 mm
Propoje od MET k zemniči:	drát FeZn $\varnothing$ 10 mm nebo CY 25mm
Jímací tyče, svorky a podpěry:	pozinkovaná ocel/nerez

VNĚJŠÍ OCHRANA PŘED BLESKEM

Jímací soustava bude provedena jako mřížová soustava se strojenými jímacími tyčemi.

Na ploché střeše objektu se nainstaluje drát AlMgSi 8mm² uložený na podpěrách na ploché střeše. Drát bude tvořit mříž s velikostí ok dle ČSN 62 305⁽¹⁾ s přihlédnutím na rozměr stavby a technické možnosti. Obdobně budou instalovány oddálené jímače podél atiky a v ploše střechy. Svody jímací soustavy budou vedeny drátem AlMgSi 8mm s izolací v zateplení objektu. Přechod mezi drátem AlMgSi a zemničí soustavou bude opatřen měřicí svorkou a označením svodu.

Slaboproud

Strukturovaný kabelážní systém

Vzhledem k fyzickému rozsahu sítě a k základnímu omezení metalické strukturované kabeláže (vzdálenost zásuvky od rozvaděče max. 90 m) bude v objektu vybudován hlavní datové centrum, které budou umístěné ve 2.NP. Centrum strukturované kabeláže se umístí do datové skříně Rack 42U, 800x1000mm(šxh), lišty 19", (RAL7035). Celkem bude do této místnosti umístěna 1x datová skříň 42U, 800x1000mm(šxh). Podružné rozvaděče nebudou řešeny a každý nájemník si bude rozšíření struktury řešit individuálně. V datové skříně ve 2.NP se umístí pasivní a aktivními prvky sítě. Veškeré kabely strukturované kabeláže se ukončí na rozvodných panelech (patch panely), které se umístí v 19" rámu datového rozvaděče. Pro vyšší přehlednost se v datovém rozvaděči zařadí mezi jednotlivé patch panely speciální panely pro průchod a uložení patch cordů - tzv. organizéry (Wire Management Panel).

Datový rozvaděč bude řádně uzemněn zelenožlutým zemnicím lanem CYA16.

Do hlavního datového centra budou dále zakončeny datové zásuvky investora.

Kabely: Fyzické spojení mezi zásuvkou a datovým centrem (tzv. horizontální část strukturované kabeláže) se zajistí krouceným čtyř-párovým kabelem U/UTP Cat.5e 4x2xAWG24, LSOH kategorie 5e (je zapojeno všech 8 vodičů). Tyto kabely vyhovují požadavkům PowerSum (sumarizace individuálních / párových přeslechů na blízkém i vzdáleném konci kabelového segmentu).

Zásuvky: V místnostech se U/UTP kabely ukončeny porty RJ 45, kategorie 5e. Tyto porty se umístí v zásuvkových boxech po 2 portech RJ45 kategorie 5e; budou tedy instalovány dvoj-zásuvky. Porty v zásuvkách jsou označeny štítky s popisem k identifikaci portu. Zásuvky strukturované kabeláže jsou umístěny v pracovních hnízdech jako zásuvky 230V profese elektroinstalace.

Přesné rozmístění až dle požadavku nájemce.

ACCESS POINT: bude řešeno na základě požadavku nájemce, nyní jsou navrženy 4ks u podružných silových rozvaděčů.

Aktivní prvky: Pro základní konektivitu bude připraven jeden switch s PoE 48 portů 10/100/1000 Gbit/s v hlavním racku.

Optická přípojka FO: Do vybavení datového rozvaděče se připraví optická vana pro budoucí zakončení optické přípojky.

PZTS – POPLACHOVÉ ZABEZPEČOVACÍ A TÍŠŇOVÉ SYSTÉMY

Pro zabezpečení objektu je navržen systém elektrické zabezpečovací signalizace ústředny GALAXYGD-264. Vzhledem k charakteru objektu je zvolen způsob zabezpečení objektu pomocí drátových infrapasivních prostorových čidel a magnetických kontaktů na oknech a dveřích.

Systém bude ovládán z klávesnic umístěných dle přiložené projektové dokumentace. Vývod poplachového signálu bude proveden pomocí radiového přenosu GSM.

Ústředna EZS bude umístěna v místnosti 221. Zdroj ústředny EZS je zálohován akumulátorem 12V/18AH uloženým ve skříně ústředny.

Drátové PIR senzory budou umístěny ve všech obvodech místnostech objektu ve výšce 2,4 až 2,8 m nad podlahou.

Součástí systému budou požární detektory (hlásiče) reagující na vznik požáru. Budou umístěny opět dle projektové dokumentace.

Rozvody budou provedeny kabelem UTP cat.5e. Napájení 230V/50Hz ústředny GALAXY bude provedeno samostatným kabelem CYKY 3Cx1,5 z RMS.1. Vývod bude jištěn jističem 10A.

DOMACÍ VIDEOTELEFON

Domácí videotelefon bude sloužit pro komunikaci mezi vstupními dveřmi do objektu a jednotlivými místnostmi. Bude umožňovat dálkové otvírání vchodových dveří. Systém sestává z venkovního tabla s audiomodulem, CCD kamerou a tlačítky, napájecího zdroje a domácích videotelefonů.

Dveřní tablo s audiomodulem a kamerou budou umístěny u vstupních dveří do objektu z ulice. Od tabla bude možné vyzvánění do libovolné místnosti.

Domovní dveře budou osazeny elektromechanickým zámkem. Zámky budou součástí dodávky dveří. Po stisknutí tlačítka na telefonu dojde k aktivaci zámku u panelu ze kterého přišlo volání a umožnění otevření dveří. Ve chvíli kdy nebude

zámek aktivován, budou dveře zavřené a otevíratelné pouze zevnitř. Napájení panelů a domácích telefonů bude zajištěno pomocí napájecího zdroje.

Před vchodem do každého bytu (komerčního prostoru) bude tlačítko připojené k patřičnému domácímu videotelefonu. Toto tlačítko bude sloužit jako zvonková signalizace k příslušnému bytu. V každém bytě bude instalován domovní videotelefon s tlačítkem pro dálkové otevření dveří a dvěma funkčními tlačítky pro ovládání zámku branky do dvora a vstupních dveří ze dvora.

Je uvažován IP systém, který je možné libovolně rozšířit, variabilně upravovat, integrovat do systému inteligentního řízení budovy, případně dálkově řídit. Rozvod je zajištěn v rámci univerzální kabeláže domu kabelem UTP cat. 5e, napájení zámků je zajištěno kabelem CYKY 2x1,5.

SYSTÉM PRO INVALIDY

Systém pro invalidy bude řešen sadou pro nouzovou signalizaci.

Popis funkčnosti: Pro přivolání pomoci tělesně postiženým osobám (podle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o bezbariérovém užívání staveb), např. na WC. Skládá se z následujících prvků: kontrolní modul s alarmem, tlačítko signální tahové, tlačítko resetovací, transformátor. Součástí dodávky jsou rámečky (1x 2násobný, 2x 1násobný). Stiskem tlačítka nebo tahem za šňůru (délka 2,5 m) se vyvolá akustický a optický alarm vně místnosti. LED v tlačítku se rozsvítí jako znamení, že přijde pomoc. Optický / akustický alarm: blikající červené světlo / 2,3 kHz, 78 dB K výstupům kontrolního modulu je možné připojit další prvky signalizačního systému. Do kontrolní smyčky lze také doplnit další signální tlačítka. Napěťový výstup: 15 V AC Bezpotenciálový výstup: reléový přepínač Vestavná hloubka: 21,5 mm Vstupní svorky transformátoru: šroubové, max. 4 mm² Ostatní svorky přístrojů: šroubové, max. 1 mm² Pracovní teplota: +5 °C až +40 °C 230 V AC, 50/60 Hz

Vytápění

Požadavky Teplárny Brno a.s.

Teplota vratné vody do systému SZTE musí být vychlazená na teplotu max. o 4°C vyšší, než je teplota vratné vody ohřívajícího média odběrného zařízení.

Maximálně možná teplota vratné vody do systému SZTE z odběrného zařízení je 64°C.

Teplota vratné vody do systému SZTE při samostatné přípravě teplé vody v mimotopném období nesmí překročit 30°C.

Základní technické údaje a parametry Teplárny Brno a.s.

- zdroj tepla – primární – horká voda
- zima 130/70 °C, 2,5 MPa
- léto 80/50 °C, 2,5 MPa
- regulace podle venkovní teploty a zvoleného režimu
- systém – dvoutrubkový symetrický s nuceným oběhem
- výměníková stanice je automatická s pochůzkovou obsluhou
- řídicí systém Johnson Controls
- max hydrostatická výška 7 m
- instalovaný výkon výměníku 140 kW

Tepelný výkon

Jako podklad pro výpočet tepelného výkonu budovy slouží projekt stavební části pro stavební povolení. Potřebný tepelný výkon byl vypočten dle ČSN EN 12 831⁽¹⁾ a ČSN 73 0540/1-4⁽¹⁾ pro klimatickou oblast 3 s venkovní výpočtovou teplotou -12°C. Tepelný výkon budovy je 26 375 W.

Tepelná bilance

Vytápění celkem.....26,4 kW
Vzduchotechnika26,1 kW
Příprava TV24,0 kW

Potřeba energie roční pro vytápění: 60,7 MWh/rok, 218,7 GJ/rok

Potřeba energie roční pro vzduchotechniku : 57,4 MWh/rok, 206,7 GJ/rok

Potřeba energie roční pro přípravu TV : 25,2 MWh/rok, 90,7 GJ/rok

Potřeba tepla roční celkem: 143 MWh/rok, 516,1 GJ/rok

Navržené řešení

Zdroj tepla

Jako zdroj tepla pro vytápění bude ponechána stávající tlakově nezávislá výměníková stanice o výkonu 140 kW. Ta bude ponechána bezzměn, dojde pouze k přemístění fakturačního měřiče tepla ze sekundární strany do primární a demontování oběhového čerpadla sekundární strany. Parametricky je stávající měřič tepla vyhovující, dojde pouze k jeho přemístění do primárního rozvodu. Při přemístění stávajícího měřiče tepla SHARKY FS 473 DN 25 Qnom=6,0 m3/hod musí být dodrženy následující podmínky:

- dodržení ukliďovacích délek měřiče tepla (min. 10 x DN před, min. 8 x DN za)
- na potrubí budou zhotoveny návarky dle požadavku Teplárny Brno
- bude zachován přívod el. energie 230 VAC pro napájení vyhodnocovací jednotky měřiče tepla

s kalorimetrickým počítadlem, který bude ukončen v krabicové rozvodnici plastové max. 1,0 m od vyhodnocovací jednotky

Oběh média na sekundární straně budou nově zajišťovat oběhová čerpadla jednotlivých topných větví.

Ze stávající VS bude potrubí přivedeno do sdruženého rozdělovače modul 80, ze kterého budou vyvedeny čtyři topné větve.

Přehled topných větví:

větev	teplotní spád	poznámka
OT 1.NP knihovna	70/50°C	směšovaná větev
OT 2.NP kanceláře klubovny	70/50°C	směšovaná větev
VZT	70/50°C	nesměšovaná větev
ohřev TV	70/50°C	nesměšovaná větev

Regulace

Profese MaR zajistí ovládání výměníkové stanice a topných větví. Ovládání servopohonů je navrženo napájení 24V, ovládání 0(2)-10V, ventily i servopohony budou dodávkou profese UT.

Pojistné, expanzní a doplňovací zařízení

Pojistné zařízení je tvořeno novým pojistným ventilem 3 bar.

Expanzní zařízení výměníkové stanice je tvořeno tlakovou expanzní nádobou o objemu 35/ PN 6 bar, která bude osazena uzávěrem se zajištěním DN20.

Doplňování vody do sekundárního vratného potrubí bude ponecháno stávající. Je automaticky zabezpečeno kulovým uzávěrem s pohonem ovládaným MaR. Odbočka pro doplňování je vyvedena z vratného primárního potrubí přes uzavírací armaturu, filtr, clonkou DN 15/40 vsazenou mezi příruby pro zajištění konstantního průtoku. Množství doplňované vody je měřeno vícestokovým vodoměrem JH3 (dodávka Teplárny Brno a.s.).

Příprava TV

Pro ohřev TV v celém objektu bude osazen společný nepřímotopný zásobníkový ohřívač TV o objemu 125 l, který bude umístěn v technické místnosti (č.m. 119). Výstup TV bude rozdělen na dvě samostatné větve pro jednotlivá podlaží.

Přívod studené vody, vč. expanzní nádoby na SV, napojení TV a cirkulace vč. cirkulačního čerpadla je součástí dodávky ZTI.

Potrubní rozvody

Nový rozvod ÚT od stávající VS bude zhotoveno z Cu potrubí. Rozvod v 1.NP bude vedený v podlahách. Rozvod pro 2.NP bude vedený pod stropem 1.NP.

Dilatace potrubí jsou řešeny přirozenými lomy trasy potrubí nebo „U“ kompenzátory.

Potrubí bude v nejvyšším místě odvzdušněno automatickými odvzdušňovacími ventily DN 15 s prostornou vzduchovou komorou.

Na potrubí budou v nejnižších místech osazeny vypouštěcí ventily, tak aby bylo možné systém vypustit.

Viditelné potrubí bude označeno dle ČSN 13 0072⁽¹⁾ barevnými pruhy. Směr proudění bude označen lepenými šipkami – je vhodné využití samolepících pasek.

Izolace potrubí vytápění

Rozvody vedené v podhledech budou izolovány izolačními pouzdry z minerální plsti kaširované hliníkovou fólií.

Rozvody vedené v konstrukcích, budou izolovány návlekovými trubicemi z pěněného PE s uzavřenou buněčnou strukturou s podélným nářezem.

Tloušťky izolací jsou navrženy dle požadavku vyhlášky 193/2007 Sb. a budou dopřesněny ve výkresové části realizační PD.

Armatury

V sekundárním teplovodním okruhu i na větvích budou použity běžné uzavírací armatury (kulové kohouty a zpětné klapky), před čerpadla je nutno osadit filtry. Z důvodů kontroly parametrů topného média je nutno na potrubí osadit teploměry a manometry.

VZT JEDNOTKY – budou osazeny směšovacími uzly (dodávka profese ÚT).

Otopná tělesa

V místnostech č. 105-108 (prostory knihovny) jsou navrženy ocelové otopné registry s ovínem s bočním připojením. Otopné registry budou osazeny v přívodním potrubí axiálním termostatickým ventilem DN 15 – kvs=0,86 m³/hod (rozsah nastavení 1-8) s hlavicí termostatického ovládání s rozsahem 6 – 28 °C. Na vratné potrubí bude osazeno rohové regulovatelné šroubení DN 15 – kvs=1,31 m³/hod (rozsah nastavení 0-4) s uzavírací funkcí.

V zázemí knihovny a v prostorách kanceláří a kluboven budou osazena otopná tělesa ocelová desková s integrovanou ventilovou vložkou kvs=0,67 m³/hod (rozsah nastavení 1-8). Tělesa budou osazeny hlavicí termostatického ovládání pro tělesa VK s rozsahem 6 – 28 °C. Připojena budou H-šroubením pro připojení těles VK s uzavírací funkcí - kvs=1,48 m³/hod.

Ve schodišťovém prostoru do 2.NP bude osazena konvektorová lavice. Součástí dodávky je i axiální ventil DN 15, (kvs=0,8 m³/hod, nastavení 1-6) a prodlužovací kus. Axiální ventil bude osazen hlavicí termostatického ovládání s rozsahem 6 – 28 °C. Připojen bude H-šroubením pro připojení těles VK s uzavírací funkcí - kvs=1,48 m³/hod.

Nastavení ventilů a šroubení bude patrné z výkresové části PD.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Požárně bezpečnostní řešení je komplexně řešeno v samostatné části projektové dokumentace – D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Všechny nové konstrukce jsou navrženy s ohledem na požadavky ČSN 730540⁽¹⁾ – Tepelná ochrana budov a tyto požadavky splňují.

Objekt je zateplen minerální vlnou tl. 180 mm. Sokl je zateplen EPS Perimetr 180 mm. Podlaha na terénu je zateplen z EPS tl. 80 mm. Ploché střechy jsou zateplené EPS ve spádu 3%, tloušťky 160-280mm.

Pro stavbu nejsou využity alternativní zdroje energií.

B.2.10 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.

Větrání, vytápění, zásobování vodou
Viz část B.2.7.

Denní osvětlení a oslunění

Stavba svým charakterem a dispozicí v kombinaci s navrženou velikostí oken, zabezpečí požadavky na denní osvětlení, případně bude použito osvětlení sdružené.

Odpady

Odpad bude pravidelně odvážen komunálními službami spolu s dalším odpadem jako doposud. Podporováno bude třídění odpadů a bude využit stávající systém řešení odpadů v rámci celé lokality.

Vliv stavby na okolí

Stavba a její provoz jako celek nevyvoluje pro okolí škodlivé vibrace, hluk prašnost apod. a nebude mít žádný negativní vliv na okolí. Ke zvýšení prašnosti bude v okolí docházet pouze po dobu výstavby.

Stavba nebude mít žádný negativní vliv na okolní stavby z hlediska oslunění. Stavebními úpravami se stávající poměry v území nemění.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Radonová ochrana bude tvořena novou hydroizolační vrstvou v podlaze 1.NP.

b) Ochrana před bludnými proudy

Stavba se nenachází v oblasti s bludnými proudy – žádná ochrana z tohoto důvodu není potřebná.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Stavba se nenachází v oblasti s technickou seizmicitou – žádná ochrana z tohoto důvodu není potřebná.

d) Ochrana před hlukem

Ochranu proti hluku z vnějšího prostředí zajistí akustické vlastnosti celého obvodového pláště – obvodových stěn, střech i výplní otvorů.

e) Protipovodňová opatření

Podle povodňové mapy České republiky se stavba nenachází v záplavovém území 100-leté vody.

f) Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)

Stavba se nenachází v poddolovaném území, v oblasti není ani znám výskyt metanu apod. – žádná ochrana z tohoto důvodu není potřebná.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Objekt je napojen na rozvody slaboproudu a silnoproudu, jednotnou kanalizaci, vodovodní řad a parovod. Žádné nové přípojky se nenavrhují. Jednotlivá připojení na technickou infrastrukturu jsou vyznačena v koordinačním situačním výkrese.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Podrobně popsáno v části B.2.1h této zprávy.

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

K objektu vede jednosměrná komunikace na ulici Mozolky. Nové bezbariérové parkovací stání bude umístěno na ulici Mozolky v blízkosti bezbariérového vstupu, rozměr a poloha stání je patrná z koordinačního situačního výkresu.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení pozemku na dopravní infrastrukturu zůstává stávající z jednosměrné komunikace na ulici Mozolky.

c) Doprava v klidu

Parkovací stání na ulici Mozolky zůstanou zachována, nově bude doplněno 11 parkovacích stání: 5 šikmých parkovacích stání při ulici Mozolky, 3 podélná a jedno kolmé stání v místě dnešního vjezdu pro zásobování objektu a 2 stání vzniknou rozšířením stávajícího parkoviště při východní straně objektu.

Výpočet parkovacích stání dle ČSN 73 6110⁽⁴⁾ pro rekonstruovanou budovu:

V rekonstruované budově bude umístěno:

- v I.NP – 33 m² kancelářských místností a 96 m² určených pro knihovnu,
- ve II.NP 269 m² kancelářských ploch,

Celkem bude v budově umístěno 302 m² kancelářských ploch, 96 m² určených pro knihovnu a odpovídající hygienické zázemí.

Na účelovou jednotku – jedno parkovací stání – připadá 35 m² kancelářských ploch, 20 m² podlahové plochy knihovny.

Ve výpočtu potřebných parkovacích stání je použit součinitel redukce parkovacích stání vlivem dostupnosti objektu pomocí MHD. Ve vzdálenosti 190 m jsou umístěny zastávky trolejbusu (celkem 32 spojů / hod, Af=15,23), ve vzdálenosti 360 m zastávky tramvají (celkem 24 spojů / hod, Af=9,95).

Dle uvedeného činí index dostupnost $A_d = 15,23 + 9,95 = 25,18$. Dle tabulky 32 tato hodnota znamená dobrou dostupnost se stupněm úrovně dostupnosti 3, což znamená součinitel redukce počtu stání 0,6.

Pro rekonstruovaný objekt činí potřeba parkovacích stání:

$$N = P_o \cdot k_a \cdot k_p$$

Při úrovni dostupnosti území zvoleny tyto koeficienty:

P_o – základní počet parkovacích stání

k_a – součinitel vlivu stupně automobilizace = 1,25

k_p – součinitel redukce počtu stání = 0,6

$N = P_o \cdot k_a \cdot k_p = (302/35 + 96/20) \cdot 1,25 \cdot 0,6 = 10,07$ parkovacích míst – zaokrouhleno na 11 parkovacích míst – vyhovuje – okolo objektu je navrženo celkem 11 parkovacích stání.

d) Pěší a cyklistické stezky

Přístup pro pěší a cyklisty se nemění.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Terénní úpravy budou prováděny v rámci stavebních úprav. Jedná se o přístavbu vyrovnávacího schodiště a bezbariérového chodníku při vstupu do knihovny v 1.NP. Betonový chodník vede podél celé západní fasády objektu. Vedle schodiště jsou provedeny tři vyšší stupně, sloužící jako posezení. Chodník z dlažby kolem šikmých stání na ulici Mozolky bude z části lemován nízkou opěrnou zídou.

Navržené technické prvky, mobiliář

Nové chodníky budou svým materiálovým řešením navazovat na stávající, je navržena betonová zámková dlažba. Z tohoto chodníku bude k venkovnímu schodišti povrch tvořen žulovými kostkami 5x5cm. Pobytové schody a schodiště budou z pohledového prefabrikovaného betonu. Bezbariérový chodník podél západní fasády bude z monolitického kartáčovaného betonu. Z pohledového betonu bude opěrná zídka lemuující chodník z betonové dlažby i opěrná zeď u vstupu do knihovny.

U venkovního schodiště bude umístěn dřevěný prvek na sednutí a odpadkový koš. Druhý odpadkový koš je u vstupu na severu. Nechybí také stojan na kola před vstupem do knihovny.

b) Použité vegetační prvky

Upravený terén bude osazen novým trávníkem, dle sadových úprav budou doplněny na některých místech keře.

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

a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba nebude mít žádný negativní vliv na životní prostředí, stavba nebude akusticky ovlivňovat ani prostředí vnější/okolní.

Odpad bude pravidelně odvážen komunálními službami spolu s dalším odpadem jako doposud. Podporováno bude třídění odpadů a bude využit stávající systém řešení odpadů v rámci celé lokality.

Odvádění dešťové vody zůstává stávající, odpadní vody z objektu budou přečerpávány do hlavního kanalizačního řadu na ulici Hradební.

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

Stavba nebude mít žádný negativní vliv na přírodu a krajinu, ani na ekologické funkce a vazby krajiny. Během výstavby budou proti poškození chráněny stávající vzrostlé jehličnany při ulici Mozolky.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stávající stav se nemění. Stavba nebude mít žádný negativní vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

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

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

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

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Stavba nevyvolá žádné ochranná a bezpečnostní pásma, žádný rozsah omezení ani podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Stavba nebude plnit funkci ochrany obyvatelstva – například improvizovaný úkryt a podobně.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Energie a voda budou odebírány ze stávajících přípojovacích míst. Pro měření spotřeby bude zažádáno o provizorní elektroměr a vodoměr.

b) Odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště bude řešeno pro potřeby odčerpání srážkové vody přečerpáním do stávající kanalizace přes kalové jímky.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště se nachází celé na pozemku investora. Tento prostor navazuje na hlavní dopravní trasu, stavba je tak pro zásobování snadno přístupná.

Zdroje elektrické energie a vody pro potřebu stavby a zařízení staveniště lze v dostatečném množství a kapacitě zajistit přímo na staveništi. Při budování přípojek budou použity stroje, které mají vlastní zdroj energie (spalovací motor).

Předpokládaný příkon elektrické energie při zapojení všech stavebních mechanismů a strojů je max. 40 kW včetně zařízení staveniště.

Součinitel současnosti: $0,8 \times 40 \text{ kW} = 32 \text{ kW}$.

$32 : 400 : 1,7 = 0,047 \text{ kA}$ - tzn. připojení staveniště prostřednictvím 50 A jističe.

Výpočet potřeby elektrické energie je pouze orientační, jelikož v současné době není znám harmonogram prací ani množství nasazené mechanizace. Před zahájením prací provede vybraný generální zhotovitel stavby vlastní výpočet potřeby elektrické energie.

Přípojná místa vody budou osazena vodoměry pro měření spotřeby a v zimních měsících budou ochráněna zaizolováním nenasákovou tepelnou izolací proti mrazu. Vybraný zhotovitel stavby provede před zahájením prací výpočet potřeby vody pro staveniště na základě harmonogramu prací a skutečné situaci na staveništi.

Dle směrnice č. 9/1973 je specifická potřeba vody pro 1 pracovníka (provozy se špinavým a prašným prostředím) 90 l/os. den (článek VI., odstavec 4b) – předpoklad max. 20 osob:

Maximální denní potřeba vody pro sociální účely $Q_p = 20 \times 90 = 1\,800 \text{ l/den}$

Sociální zařízení staveniště bude napojeno do stávající areálové kanalizace.

Odvod srážkových vod ze staveniště bude řešen vsakováním. Odvodnění stavebních jam bude řešeno vyspádováním dna stavební jámy do vyhloubené usazovací jímky, odkud budou nadbytečné srážkové vody přečerpávány kalovými čerpadly do nově stávající areálové kanalizace.

Plyn pro svařování zajistí dodavatel v ocelových lahvích.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Při stavbě bude v maximální možné míře dbáno na ochranu okolí staveniště. Dodavatel je povinen udržovat na převzatém stanovišti a na přenechaných inženýrských sítích pořádek a čistotu, odstraňovat odpady a nečistoty vzniklé jeho pracemi. Při provádění stavebních a technologických prací musí být vyloučeny všechny negativní vlivy na životní prostředí, a to zejména dodržováním těchto zásad:

- chránit okolní prostor proti vlivům stavby provedením ochranných pásů textilie s prováděním prašných prací pod vodní clonou
- nádoby na odpad trvale umístit mimo veřejné prostranství
- bourání provádět ručním způsobem bez použití travin
- suť průběžně odvážet na zajištěnou skládku
- stavební činnost stavebními mechanizmy, hlučné práce včetně nákladní a automobilové dopravy realizovat v dohodnutých termínech
- stavební činnost provozovat tak, aby nedocházelo k obtěžování okolí nadměrným hlukem a prachem
- dopravní prostředky před výjezdem ze staveniště řádně očistit
- vyloučit nebezpečí požáru z topenišť a jiných zdrojů
- zabránit exhalacím z topenišť, rozehrívání strojů nedovoleným způsobem
- zabránit znečišťování okolí odpadní vodou, povrchovými splachy z prostoru staveniště, zejména z míst znečištěných oleji a ropnými produkty
- zamezit znečišťování komunikace a zvýšené prašnosti. Pokud dojde při využívání veřejných komunikací k jejich znečištění, dodavatel je povinen toto znečištění neprodleně odstranit
- před prací v rámci staveniště musí investor zajistit zaměření všech stávajících inženýrských sítí, neboť výchozí podklady nemusí vždy přesně zachycovat jejich přesnou polohu a nelze zcela vyloučit i možnost lokalizace sítě zatím nezjištěné. Při realizaci musí být respektována ochranná pásma jednotlivých inženýrských sítí a dodržena ČSN 73 605⁽⁴⁾ – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- respektovat stávající i nová ochranná pásma, která se vztahují k vedení inženýrských sítí a dopravních komunikací místního charakteru, dle příslušných ČSN a zákona č. 274/2001 Sb. O vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu. V ochranném pásmu lze provádět práce jen s písemným souhlasem provozovatele sítí, nelze umísťovat zařízení staveniště, budovat stavby a konstrukce trvalého nebo dočasného charakteru s výjimkou úpravy povrchu a staveb inženýrských sítí.

Nejvyšší přípustné hladiny hluku zákon č. 258/2000Sb. o ochraně veřejného zdraví a jeho další následné prováděcí předpisy např. Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. (O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací), nařízení vlády č. 361/2007 (pracovní podmínky), vyhláška č. 37/2001 Sb. Předpisy a nařízení stanoví, že organizace a občané jsou povinni činit potřebná opatření ke snížení hluku a dbát o to, aby pracovníci i ostatní občané byli jen v nejmenší možné míře vystaveni hluku, zejména musí dbát, aby nebyly překračovány nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovené těmito předpisy.

Při provádění stavebních prací nebude v chráněném vnitřním prostoru staveb v obytných místnostech překročen hygienický limit akustického tlaku $LA_{Aeq,T} = 55$ dB v době 7-21 hod. V pracovních dnech a v chráněném venkovním prostoru staveb tj. 2 m okolo stávajících okolních obytných domů nebude překročen hygienický limit akustického tlaku $LA_{Aeq,T} = 65$ dB v době 7-21 hod. Tento požadavek vyplývá z ustanovení nařízení vlády č. 272/2011 Sb.. Nejhluchnější práce budou vykonávány od 8-16 hod. s přestávkou.

Zhotovitel stavby je povinen použít takové mechanismy a provést taková opatření, aby hladina hluku ze stavební činnosti nepřesáhla v prostorách domu (vč. bytů přímo sousedících se stavbou) $L_{Aeq,T} = 55$ dB a ve venkovních chráněných

prostorech $L_{Aeq,T} = 65$ dB. Práce, při kterých bude využíváno strojů s hlukostí nad 60-80 dB, je nutno realizovat v době určené příslušným orgánem.

Staveniště bude podle potřeby oploceno neprůhledným oplocením z vlnitého plechu s vjezdovými uzamykatelnými branami a bude provedeno opatření proti vstupu nepovolaných osob na jednotlivé staveniště. Staveniště bude osvětleno staveništním osvětlením.

Odvodnění staveniště bude na stávající terén (neprovádí se spodní stavby) a při nutnosti odčerpání srážkové vody bude přečerpáno do stávající kanalizace přes kalové jímky.

Odpady vzniklé při realizaci stavby se omezují na stavební odpad stavebního materiálu vznikající při stavebních pracích spojených s novými konstrukcemi. Odpady vzniklé při realizaci stavby budou tříděny na jednotlivé druhy a odváženy odbornou firmou v souladu s příslušnými zákony zabývajícími se nakládáním s odpady.

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

Staveniště bude dočasně oploceno. Stavební úprav vyžadují kácení dřevin. Celkový počet stromu ke kácení z důvodu stavby: 3 ks. Celkový součet keřů k odstranění z důvodu stavby: 139 m². Součástí PD je „Inventarizace a dendrologický průzkum dřevin“, z jehož závěru vyplývá:

Stromy v kolizi se stavebními pracemi jsou navrženy k odstranění. Tyto stromy nelze ponechat bez fatálních následků po stavební činnosti. Navržená technologie – kácení postupným. Specifické informace o daných stromech v řešeném území viz PŘÍLOHA 01 dendrologického průzkumu.

Keře v blízkosti rekonstruované budovy, bourání přístřešku na popelnice a místa pro vznik parkovacích míst budou odstraněny z důvodu stavebních prací. Ostatní keře je možné zanechat. Doporučením je celou plochu rekultivovat. Specifické údaje o daných keřích a skupinách keřů viz PŘÍLOHA 02 dendrologického průzkumu.

f) Maximální dočasné a trvalé zábory staveniště

Pro zábor staveniště budou využity plochy v majetku investora. Rozsah záboru staveniště je dán rozsahem řešeného území. Stálý zábor staveniště bude kopírovat hranice pozemků investora.

V rámci záboru budou zřízeny plochy pro zázemí stavby - buňkoviště sestávající ze stohovatelných unifikovaných kontejnerů - staveništních buněk a dále budou zřízeny skládky materiálu potřebného k výstavbě objektu.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Nejsou řešeny.

h) Maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Likvidace odpadu ze stavby

S veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zák. č. 541/2020 Sb., se změnami 261/201 Sb. o odpadech, vyhl. č. 8/2021 Sb. Příloha č.1 a předpisů souvisejících. Průvodce odpadů je povinen odpady zařazovat podle druhu a kategorií dle § 5 a 6 zákona o odpadech, a je povinen nakládat s odpady a zbavovat se jich pouze způsobem stanoveným tímto zákonem a ostatními právními předpisy vydanými na ochranu životního prostředí.

Odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem a prováděcími právními předpisy, přivést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 112 odst. 3, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby. Odpady lze odstraňovat pouze dle přílohy č.7 zák. č. 541/2020 Sb.

Evidence odpadů, včetně doložení způsobu odstranění odpadů bude předložena při kolaudaci stavby a na OŽP. Dodavatel zodpovídá za likvidaci veškerých odpadů v rámci realizace stavby.

Charakteristika a zařazení předpokládaných odpadů ze stavby dle Katalogu odpadů přílohy č.1 z vyhlášky č. 8/2021 Sb.:

Katalogové číslo odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu	Celkové produkované množství [t]	Kód nakládání s odpadem	Kategorie skládky
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	1,200	R1	
15 01 02	Plastové obaly	O	0,400	R5	
15 01 03	Dřevěné obaly	O	0,500	R1	
15 01 06	Směsné obaly	O	0,500	R1	
17 01 01	Beton	O	5,000	D1	S-IO
17 01 02	Cihly	O	12,000	D1	S-IO
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	O	1,500	D1	S-IO
17 01 07	Směsi nebo odd.frakce betonu, cihel, keramických výr.	O	0,500	D1	S-IO
17 02 01	Dřevo	O	0,500	R1	
17 02 02	Sklo	O	0,200	D1	S-IO
17 02 03	Plasty	O	0,100	R5	
17 04 07	Směsné kovy	O	0,300	R4	
17 04 11	Kabely	O	0,100	R4	
17 05 04	Zemina a kamení	O	2,500	D1	S-IO
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady	O	1,300	D1	S-IO
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	2,500	R1	

i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín

Veškerá přebytečná zemina bude skladována na pozemku investora a bude nabídnuta k využití v rámci okolních pozemků, případně proběhne její odvoz. Výkopové práce se předpokládají minimální.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Nepředpokládá se negativní dopad stavebních prací na životní prostředí. Budou dodržovány obecné zásady ochrany vodních zdrojů, ochrana zamezující devastaci půdy v okolí staveniště. Zemina a sytké materiály budou ukládány tak, aby nedocházelo k jejich splavování.

Z hlediska péče o životní prostředí se musí účastníci výstavby zaměřit zejména na:

- ochranu proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem
- ochranu proti znečišťování komunikací
- ochranu proti znečišťování podzemních a povrchových vod
- respektování hygienických předpisů a opatření v objektech zařízení staveniště

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

Při stavební činnosti budou respektována nařízení o provádění stavebních prací v příslušných ochranných pásmech. Stavební a montážní práce musí být prováděny v souladu s ustanovením předpisů o bezpečnosti práce, jmenovitě nařízení vlády č. 591/2006 Sb. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a zákonem č. 309/2006 Sb. zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů, a dále jak je uvedeno v příslušných částech stavebního řešení projektové dokumentace.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb nejsou potřeba.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

V rámci řešené stavby je nutné odpovídajícím způsobem označit místa výjezdu ze staveniště. Pro označení míst výjezdu ze staveniště bude osazeno odpovídající dopravní značení na dotčených komunikacích v obou směrech. Dopravní značky musí rozměrem a barevným provedením být v souladu s ČSN 01 8020⁽¹⁾, vyhl.č.30/2001 a musí být osazeny ve stanovené výšce a vzdálenosti podle zásad pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích. Dopravní značky použité k přechodnému dopravnímu značení musí být provedeny výhradně jako reflexní.

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

Není potřeba stanovit speciální podmínky pro provádění stavby.

o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Podrobný harmonogram stavebních a montážních prací vypracuje vybraný dodavatel stavby.

V harmonogramu stavebních a montážních prací je nutné naplánovat provádění prací tak, aby stavební činnosti se zvýšenou produkcí hluku nebyly prováděny v nežádoucích dnech a hodinách (svátky, noční hodiny apod.).

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Přípojky splaškové, dešťové kanalizace a vodovodu budou zachovány v celém rozsahu.

V rámci rekonstrukce objektu dojde i k opravě zpevněných ploch a rozšíření parkovací kapacity. Zpevněné plochy (chodníky) jsou řešeny buď spádováním do okolních travnatých ploch a následným zasakováním nebo jsou řešeny formou betonové dlažby s mezerami, která umožňuje zasakování na těchto plochách. Takto jsou řešena parkovací stání.

Na střeše objektu bude zelená střecha s výškou zeminy min. 10 cm. Ta bude sloužit k částečné retenci dešťových vod o min. účinném objemu 2,5 m³ ze střechy objektu.

Dešťové vody ze střechy objektu budou jímány střešními vtoky s vyhříváním a budou svedeny do retenční nádrže s přepadem do kanalizace.

Množství dešťových vod dle ČSN 75 6101⁽¹⁾:

$$Q_{dešť} = q \times S = 161 \times 0,1225 = 19,7225 \text{ l/s}$$

Výpočet max. dovoleného množství dešťových, které je možno vypouštět:

$$Q_{max} = Q_{dešť} \times k = 19,7225 \times 0,2 = 3,9445 \text{ l/s}$$

Odtokový součinitel dle generelu města Brna (podklad Ing. Martin Klimeš – BVK a.s. dne 2.3.2020) k= 0,2

Poznámky:

- (1) - dle § 90 odst. 3 zákona č. 134/2016 Sb. o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů zadavatel umožňuje nabídnout rovnocenné řešení

