

NOVÉ SPORTOVNÍ A SOCIÁLNÍ ZÁZEMÍ

TJ Sokol Hrabová, z.s.

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

vypracovala :	Ing. arch. Hana Kovářová autorizovaný architekt 03 519
datum :	listopad 2022
počet stran :	25

OBSAH:

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,
- b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci,
- c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,
- d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,
- e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,
- f) ochrana území podle jiných právních předpisů,
- g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,
- h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,
- i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,
- j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,
- k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě
- l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,
- m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí,
- n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,
- b) účel užívání stavby,
- c) trvalá nebo dočasná stavba,
- d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,
- e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,
- f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů,
- g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,
- 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.,
- i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,
- j) orientační náklady stavby.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

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.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

B.2.6 Základní charakteristika objektu

- a) stavební řešení,
- b) konstrukční a materiálové řešení,
- c) mechanická odolnost a stabilita.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

- a) technické řešení,
- b) výčet technických a technologických zařízení.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostní řešení

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

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.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,
- b) ochrana před bludnými proudy,
- c) ochrana před technickou seizmicitou,
- d) ochrana před hlukem,
- e) protipovodňová opatření,
- f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

- a) napojovací místa technické infrastruktury,
- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

B.4 Dopravní řešení

- a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,
- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,
- c) doprava v klidu,
- d) pěší a cyklistické stezky.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

- a) terénní úpravy,
- b) použité vegetační prvky,
- c) biotechnická opatření.

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

- a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,
- b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.,
- c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,
- d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,
- e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno,
- f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

V případě, že je dokumentace podkladem pro společné územní a stavební řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům a), b), d) a e),

neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

- a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,
- b) odvodnění staveniště,
- c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,
- d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,
- e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,
- f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,
- g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,
- h) maximální produkováná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,
- i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,
- j) ochrana životního prostředí při výstavbě,
- k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,
- l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,
- m) zásady pro dopravně inženýrská opatření,
- n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.,
- n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

B.1 Popis území stavby

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

Jedná se o novostavbu sportovního a sociálního zázemí TJ Sokol Hrabová, z.s..

Stavba se nachází v zastavěném území. Pozemek je oplocen. Území je rovinaté.

Budova je navržena ve sportovním areálu na místě stávající budovy zázemí, která bude zbourána. Okolní zástavba je tvořena rodinnými domy a lehkým průmyslem.

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

Dokumentace je v souladu se schválenou územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování a s Usnesením zastupitelstva města č. 2462/ZM1014/32 ze dne 21.5.2014 byl vydán „nový“ Územní plán Ostravy, který nahradil Územní plán města Ostravy z roku 1994.

Stavbou dotčené pozemky jsou součástí plochy s funkčním využitím „sport“. Navrhovaná stavba nahrazuje budovu stávajícího zázemí a rodinného domu pro správce areálu. Umístění nového zázemí s bytem správce je v souladu s Územním plánem města Ostravy v platném znění.

Navrhovaná stavba respektuje zásady prostorového uspořádání.

Rovněž výškové a hmotové uspořádání je podél ulice Paskovská proměnlivé. V okolí se nachází budovy přízemní s obytnými podkrovími, dvoupodlažní budovy se sedlovými střechami, sedlovými střechami s vikýři a s plochými střechami. Navrhovaná budova je navržena dvoupodlažní se sedlovou střechou.

Projektová dokumentace je vypracována ve stupni pro provádění stavby.

Vezmeme-li v potaz pouze parcely dotčené navrhovanou stavbou, a to p.č. 1700/1, 1700/2 a 1701, je index zastavění 0,13. V případě posouzení celého areálu bude index zastavění 0,049.

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

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

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

Byly provedeny průzkumy:

- *inženýrsko - geologický a hydrogeologický posudek* – V červenci 2022 byl společností Labgeo cz s.r.o. zpracován hydrogeologický posudek možnosti likvidace srážkových vod z plochy střechy sportovního a sociálního zázemí TJ Sokol Hrabová do horninového prostředí a provedeno posouzení inženýrskogeologických (základových) poměrů pro tuto stavbu. Stavba je projektována na parcele č. 1700/1, 1700/2 a 1701 v k.ú. Hrabová, v obci Ostrava. Byly provedeny dvě kopané sondy.

Zhodnocení výsledků pro návrh založení objektu:

Dle geologických poměrů z kopaných sond KS1 A KS2 lze uvažovat pro založení objektu hloubkovou úroveň 1,5 m p.t. (předpokládaná úroveň základové spáry). V případě KS1 se v této úrovni vyskytuje štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy třídy a symbolu G3 G-F ve smyslu ČSN P 73 1005 a ČSN 73 6133. V případě KS2 se v této úrovni vyskytuje jíl písčité třídy a symbolu F4 CS, příp. písek hlinitý třídy a symbolu S4 SM.

Návrh pro založení objektu:

Základové poměry jsou složité, základová půda se v rozsahu staveniště mění. Objekt svým charakterem spadá do 1. geotechnické kategorie. Jako vhodná základová půda je klasifikována poloha štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy, který je propustný a nenamrzavý. Jíl písčité tř. F4, příp. Písek hlinitý tř. S4, které se mohou vyskytnout v hloubce 1,8 m p.t. (podloží základové spáry) jsou nebezpečně namrzavé, nepropustné a málo únosné pro založení objektu. Bude vhodné z hlediska nebezpečí nerovnoměrného sedání jejich výměna v mocnosti cca 500 cm za nenamrzavý, propustný materiál – štěrkodrt' frakce 0-63 mm. Hladina podzemní vody byla v době průzkumu (červen 2022) v hloubce 2,0 m p.t. - ve smyslu ČSN 75 9010 tedy klasifikujeme přírodní poměry jako složité. Pokud bude základová spára v hloubce 2,0 m p.t. bude nutné brát v potaz účinky podzemní vody na betonové konstrukce.

Závěry pro vsakování dešťových vod lze shrnout do následujících bodů:

Modelový výpočet vsaku srážkových vod do horninového prostředí byl proveden pro plochu sedlové střechy projektovaného objektu s celkovým redukováným půdorysným průmětem $A_{red} = 482,67 \text{ m}^2$ (příl. č. 6). Objem spadlé vody za 2 dny, resp. 2880 minut na plochu střechy bude činit při max. dvoudenních pětiletých srážkách $33,2 \text{ m}^3$ při době prázdnění $T_{pr} = 49 \text{ hod.}$ pro koeficient vsaku $2,81 \cdot 10^{-5} \text{ m.s}^{-1}$. K likvidaci tohoto objemu srážkových vod je dle výpočtu předpoklad realizace vsakovacího zařízení délky $L = 3 \text{ m}$, šířky $b = 2 \text{ m}$, vsakovací výšky $h_{vz} = 0,5 \text{ m}$ a vsakovací plochy $6,75 \text{ m}^2$. Vsakovací zařízení lze reálně navrhnout a umístit do polohy štěrku do úrovně minimálně 1,0 m nad hladinu podzemní vody. Vsakovací zařízení musí být dimenzováno pro výplň, pro kterou lze použít štěrk frakce 32-63 mm (příp. 90 mm) s mezerovitostí cca 30 % obalený geotextilií.

- *radonový průzkum* - Dle radonového průzkumu zpracovaného firmou ZEMPOLA sdružení RNDr. Miroslav KONEČNÝ, Csc., má stavební pozemek na parcelách č. 1700/1, 1700/2 a 1701 v kat. úz. Hrabová radonový index nízký. Dle novely zákona č. 263/2016 Sb. § 98 (1) a ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží stavba nového sportovního a sociálního zázemí vyžaduje realizaci přiměřených protiradonových opatření. Je třeba použít protiradonovou izolaci, která plní zároveň i funkci hydroizolace v celé půdorysné ploše objektu.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů.

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

Území není poddolované.

Pozemek pro navrhovanou budovu se nenachází v záplavovém území.

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

Během výstavby dojde ke zhoršení životního prostředí vlivem hluku stavebních mechanismů a zvýšení prašnosti při stavebních pracích. Samotný provoz nepředstavuje žádné riziko pro čistotu ovzduší, ani pro čistotu vod a nemá žádnou hlukovou zátěž. Stavba nebude mít negativní vliv na

okolní pozemky a budovy, na zdraví osob nebo na životní prostředí. Stavba nebude mít vliv na odtokové poměry v území.

Dešťové vody ze střechy objektu jsou svedeny do vsakovacího objektu. Zpevněné plochy budou odvodňovány do zatravněné části pozemku pouhým přetokem. Odtokové poměry v území se nezmění.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

V rámci stavby sportovního a sociálního zázemí nedojde ke kácení dřevin ani k demolicím.

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

V rámci novostavby nedojde k záboru pozemků zemědělského půdního fondu. Nedojde k záboru pozemků určených k plnění funkce lesa.

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

Pro novostavbu je navržena nová přípojka elektro, nová vodovodní přípojka, nová přípojka na jednotnou kanalizaci, která bude využita pro odvod pouze splaškových vod.

Dešťové vody budou svedeny do vsakovacího objektu. Zpevněné plochy budou odvodňovány do zatravněné části pozemku pouhým přetokem.

Sportovní areál je napojen stávajícím sjezdem na stávající dopravní infrastrukturu – na místní komunikaci – ulici Paskovská.

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

Předpokládané zahájení stavby – rok 2023

Předpokládané ukončení stavby – rok 2025

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

katastrální území - Hrabová

<i>Číslo parcely</i>	<i>Druh pozemku</i>	<i>Plocha (m²)</i>	<i>Vlastník</i>
1700/1	Zastavěná plocha a nádvoří	86	TJ Sokol Hrabová Paskovská 209 720 00 Ostrava
1700/2	Zastavěná plocha a nádvoří	208	
1701	Ostatní plocha	6138	

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

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

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

Jedná se o novostavbu sportovního a sociálního zázemí TJ Sokol Hrabová, z.s..

b) Účel užívání stavby

V budově je navrženo vlastní zázemí pro sportovce, byt pro správce 3+kk a garáž pro sekačku sloužící také jako dílna pro drobné opravy.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

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

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

- viz. B.1. d)

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů.

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

Podlahové plochy a obestavěné prostory

užitková plocha zázemí 578,15 m²

užitková plocha garáže 23,59 m²

užitková plocha bytu správce 100,37 m²

užitková plocha budovy celkem 703,44 m²

zastavěná plocha budovy 429,535 m²

obestavěný prostor budovy 3 931,43 m³

zpevněná plocha 157,00 m²

okapový chodník 21,72 m²

byt správce 4 osoby

šatna (111) 18 osob

šatna (114) 18 osob

šatna (117) 16 osob

šatna (119) 16 osob

šatna trenéři (205) 4 osoby

šatna rozhodčí (209) 3 osoby

šatna (215) 8 osob

zasedací místnost (227) 45 osob

cvičební sál (228) 17 osob

kancelář (229) 1 osoba

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..

Splaškové vody:

Splaškové vody z navrhované budovy jsou svedeny do jednotné kanalizace nově navrženou přípojkou. Kanalizační přípojka bude odvádět pouze splaškové vody z budovaného objektu.

Dešťové vody budou likvidovány zasakováním na pozemku investora.

Bude vybudována přípojka splaškové kanalizace DN 150, 200 v délce 27,7 m.

Splaškové vody budou odváděny do jednotné kanalizace pro veřejnou potřebu DN 500 z betonových trub.

Nové napojení na kanalizační řad bude provedeno na parcele číslo 1701, k.ú.Hrabová (druh pozemku – ostatní plocha, způsob využití-sportoviště a rekreační plocha) která je v majetku TJ Sokol Hrabová, Paskovská 28/209, Ostrava-Hrabová.

Potrubí kanalizační přípojky bude provedeno z trub PVC hrdlových, systém KG SN10 pro uložení do země..

Přípojka bude uložena na pískové lože tl. 100 mm a před záhozem bude proveden pískový obsyp 300 mm nad vrch potrubí. Potom bude výkop zasypán zhutněnou zeminou.

Napojení na jednotnou kanalizaci bude provedeno do stávajícího potrubí, do vrchní třetiny stoky.

Na trase kanalizační přípojky budou v lomovém bodech osazeny revizní šachtyce plastové průměru 600 mm, opatřeny litinovým poklopem. Kvůli výškovému rozdílu mezi přípojkou splaškové kanalizace a kanalizačním řadem bude 1,5m od napojení na kanalizační řad osazeno spádiště z plastových trub, opatřené litinovým poklopem.

Návrhový průtok splaškových vod dle ČSN EN 12056-2

$$Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\Sigma} \cdot DU \quad K = 0,5$$

$$Q_{ww} = 0,5 \cdot \sqrt{34,1}$$

$$Q_{ww} = 2,91 \text{ l/s}$$

Dešťové vody:

Dešťové vody jsou svedeny do vsakovacího objektu. Zpevněné plochy budou odvodňovány do zatravněné části pozemku pouhým přetokem.

Celková odvodňovaná plocha: 483,67 m²

Průměrný součinitel odtoku: 1

Celková redukováná odvodňovaná plocha: 483,67 m²

Název plochy	Plocha [m ²]	Souč. odt	Reduk. plocha [m ²]	Charakteristika plochy	Přípoj. k
střecha	483,67	1	483,67	Střechy s nepropustnou horní vrstvou	VSAK

Návrhové srážkoměrné parametry

Srážkoměrná stanice: Ostrava-Vítkovice

Zvolená periodicita srážky: 0,2

Zdroj dat: ČSN 75 9010

t _c	00:05	00:10	00:15	00:20	00:30	00:40	01:00	02:00	04:00
h _d	10,8	15,2	17,8	19,6	22,1	23,8	26,3	30,5	36,7

t_c	06:00	08:00	10:00	12:00	18:00	24:00	48:00	72:00
h_d	40,7	41,9	43,1	44,3	47,9	50,1	68,7	78,9

t_c ... doba trvání srážky [min]

h_d ... návrhové úhrny srážek [mm]

2.3 Způsob výpočtu

ČSN 75 9010

6.2.5 Retenční objem vsakovacího zařízení

Přítok do vsakovacího zařízení je zpravidla rychlejší než vsakovaný odtok. Proto je nutné, aby vsakovací zařízení mělo určitý retenční objem V_{vz} , v m^3 , který se s dostatečnou přesností stanoví podle vztahu:

$$V_{vz} = \frac{h_d}{1000} \cdot (A_{red} + A_{vz}) - \frac{1}{f} \cdot k_v \cdot A_{vsak} \cdot t_c \cdot 60 \quad (7)$$

kde je

h_d návrhový úhrn srážek podle přílohy A nebo přesnějších místně platných hydrologických údajů s odpovídající dobou trvání t_c a stanovenou periodicitou podle tabulky 2, v mm;

A_{red} redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy, v m^2 , podle 6.2.2;

f součinitel bezpečnosti vsaku (viz 6.2.3);

k_v koeficient vsaku (viz 6.2.3), v $m \cdot s^{-1}$;

A_{vsak} vsakovací plocha vsakovacího zařízení podle 6.2.4, v m^2 ;

A_{vz} plocha hladiny vsakovacího zařízení (jen u povrchových vsakovacích zařízení), v m^2 ;

t_c doba trvání srážky určité periodicity podle přílohy A nebo přesnějších místně platných hydrologických údajů, v min (doby trvání srážek t_c , uvedené v tabulce A.2 v hodinách, je nutno přepočítat na minuty).

Pro výpočet RN se ve výpočtu zaměňuje člen $((1/f) \cdot k_v)$ za parametr povoleného odtoku.

Návrh objektů sloužících k nakládání s dešťovými vodami

Veškeré objekty sloužící k nakládání s dešťovými vodami jsou navrženy jako podzemní sestavy stanovených rozměrů, vyskládané z plastových akumulčních bloků Wavin.

Rekapitulace všech vsakovacích / retenčních objektů

Název objektu	Typ objektu	Použitý systém	Výsledný rozměr objektu [m]
VSAK	vsakovací	AquaCell	3,6 × 8,4 × 0,425

Parametry navrhovaného objektu

Název		VSAK
Použitý systém		AquaCell
Koeficient vsaku [m/s]	k_v	$2,81 \times 10^{-5}$
Hladina podzemní vody [m]	HPV	2,2
Povolený odtok [l/s]		0
Redukované odvodňované plochy [m ²]	A_{red}	483,67
Doba trvání srážky [min]	t_c	120
Kritický úhrn deště, h_d [mm]	h_d	30,5
Kritický výpočtový objem deště [m ³]	V_{vz}	11,69
Šířka objektu [m]	B	3,6
Délka objektu [m]	L	8,4
Výška objektu [m]	H	0,425
Počet modulů	k_s	42
Stavební objem [m ³]		12,85
Užitný objem [m ³]		12,18

Výška krytí [m]	K	0,5
Zatížení dopravou	Q	A15
Vsakovací plocha [m ²]		30,24
Vsakovací odtok [m ³]		3,06
Doba prázdnění [hh:mm]		07:39

Podrobný výpočet potřebného objemu vsakovacího objektu

Doba deště	Uhrn deště	Celkový objem deště	Povolený odtok	Vsakovací odtok	Kritický objem deště Vvz	Užitný objem	Stavební objem	Doba prázdnění
00:05	10,8	5,22	0,00	0,05	5,17	5,22	5,18	07:53
00:10	15,2	7,35	0,00	0,16	7,19	7,83	7,78	07:19
00:15	17,8	8,61	0,00	0,27	8,34	8,70	8,64	07:38
00:20	19,6	9,48	0,00	0,40	9,08	9,57	9,50	07:33
00:30	22,1	10,69	0,00	0,66	10,03	10,44	10,37	07:39
00:40	23,8	11,51	0,00	0,95	10,56	11,31	11,23	07:26
01:00	26,3	12,72	0,00	1,42	11,3	11,31	11,23	07:57
02:00	30,5	14,75	0,00	3,06	11,69	12,18	12,10	07:39
04:00	36,7	17,75	0,00	6,12	11,63	12,18	12,10	07:36
06:00	40,7	19,69	0,00	8,52	11,16	11,31	11,23	07:52
08:00	41,9	20,27	0,00	10,49	9,78	10,44	10,37	07:27
10:00	43,1	20,85	0,00	12,02	8,83	9,57	9,50	07:21
12:00	44,3	21,43	0,00	13,11	8,32	8,70	8,64	07:37
18:00	47,9	23,17	0,00	17,70	5,47	7,83	7,78	05:34
24:00	50,1	24,23	0,00	18,35	5,88	6,09	6,05	07:41
48:00	68,7	33,23	0,00	31,46	1,76	5,22	5,18	02:41
72:00	78,9	38,16	0,00	39,33	-1,17	4,35	4,32	-02:08

Charakteristika použitých výrobků

Akumulační boxy AquaCell

Rozměry: 1200 x 600 x 425 mm

Stavební objem: 306 l

Retenční koeficient: 94 - 96 %

Připojení: DN/OD 160, 200, 250, 315

Napojení revizní šachty - Tegra 425

Hmotnost: 11 kg



Obalový materiál

Zasakovací galerie jsou obaleny geotextilií Wavin Geon 250. Je nutné dbát na dodržení přesahů jednotlivých pásů geotextilie v takové míře, aby při zasypávání nedošlo k posunutí a možnosti vnosu materiálu do akumulčních boxů.

Zásobování objektu pitnou vodou:

Budova bude napojena novou vodovodní přípojkou, která bude zřízena v blízkosti stávající přípojky pro hygienické zařízení. Přípojka pro hygienické zařízení bude zrušena v místě napojení na

řad, ale odběrné místo zůstane zachováno pro novou vodovodní přípojku pro novostavbu. Hygienické zařízení bude napojeno na jiný stávající areálový rozvod vody.

Nová vodovodní přípojka bude napojena na stávající vodovodní řad z litinových trub DN 80 pro veřejnou potřebu. Délka vodovodní přípojky je 1,50 m. Dále do objektu pokračuje potrubí vnitřního vodovodu v délce 12,4 m.

Napojení na vodovodní řad bude provedeno na parcele číslo 1701, k.ú.Hrabová (druh pozemku – ostatní plocha, způsob využití-sportoviště a rekreační plocha), která je v majetku TJ Sokol Hrabová, Paskovská 28/209, Ostrava-Hrabová.

Měření spotřeby vody

Měření spotřeby vody je umístěno ve standardní vodoměrné šachtě umístěné ve vzdálenosti 1,5 m od vodovodního řadu. Je navržena vodoměrná šachta dle standardů OVAK a.s., o vnitřních rozměrech 1400 x 900 x 1600 mm. Jedná se o betonovou prefabrikovanou šachtici z vodostavebního betonu, která je opatřena vstupním poklopem a žebříkem z nekorodujícího materiálu. Vstupní komínek musí být vytažen 150 mm nad terén s vytaženou hydroizolací, okolo komínku bude provedeno vydláždění z betonových dlaždic 300x300 s vyspádováním 3 % od vstupu.

Napojení

Napojení na vodovodní řad bude provedeno pomocí návrávacího pasu HAWLE HACOM č.3350 DN 80/40. Za navrtávkou bude osazeno uzavírací šoupátko HAWLE č. 2800 – se zemní zákopovou soupravou a litinovým poklopem.

Materiál a uložení

Vodovodní potrubí v délce 13,9 m bude provedeno z trubek z lineárního polyetylenu **SDR 11 PE 100 RC** DN40 – D50/4,6 mm s vnějším ochranným pláštěm. Potrubí bude uloženo do pískového lože tl. 100 mm a před záhozem zeminou bude proveden pískový obsyp o tl. 300 mm nad vrch potrubí. Potrubí bude opatřeno vytyčovací integrovaným vodičem. Potom bude výkop zasypán zhutněnou zeminou.

Přípojka bude vedena ve volném výkopu šíře 800 mm, uložena do pískového lože tl. 100 mm a následně obsypáno pískem do výše 300 mm nad vrch potrubí. Potrubí bude opatřeno signalizačním vodičem a výstražnou folií šíře 330 mm.

Spotřeba vody

Sociální zařízení :83 sportovců x 60 l/os/den = 4 980 l/den

Sál :45 návštěvníků x 6 l/os/den = 270 l/den

Kancelář: 1 zaměstnanec x 60 l/os/den = 60 l/den

Byt správce: 4 osoby x 100 l/os/den = 400 l/den

Celkem 5 710 l/den

Qprůměrné : 5,71 m³/den

Qmaximální : 5,71 x 1,25 / součinitel denní nerovnoměrnosti/ = 7,13 m³/den

Q hodinové = 1,58 l/s

Q požární : 0,6 l/s

Roční spotřeba vody dle vyhlášky č. 120/2011 Sb.

Qroční = 30 x 35 = 1 050 m³/rok.

Návrh světlosti vodovodní přípojky

$d = \sqrt[4]{4 \times 0,00158} = \sqrt[4]{0,0114} = 0,036\text{m} = \text{DN } 40$

3,14 x 1,5 x 4,71

V šachtici bude osazen vodoměr DN 25 -10 m³/h

Ústřední vytápění:

Tepelná ztráta objektu činí: **Q = 30,1 kW**

Roční spotřeba tepla: vytápění.....220,8 GJ
 teplá voda.....159,8 GJ

Zdroj tepla

Je navrženo 2x kompaktní monoblokové tepelné čerpadlo vzduch-voda STIEBEL ELTRON HPA-0 13 C Premium s tepelným výkonem 12,86 kW a topným faktorem COP 2,93 (A-7/W35 – EN 14511) a sezónním topným faktorem SCOP 4,76 (A-7/W35 – EN 14825). Mez použitelnosti primární strany od -20 °C do +40 °C. Zapojení bude provedeno podle technologického předpisu výrobce s akumulací nádobou 720 l se 3 elektrickými topnými tělesy 3x2-6 kW jako bivalentní zdroj. Při vytápění se předpokládá monoenergetický provoz. Tepelné čerpadlo je umístěno na fasádě.

Příprava TUV

Pro přípravu teplé užitkové vody budou sloužit 2 stacionární zásobníkové ohřívače TUV o objemu 500 l s elektrickou topnou přírubou 4-12 kW pro pokrytí odběrových špiček teplé vody.

Zabezpečovací zařízení

Zabezpečovací zařízení tepelného čerpadla a celé topné soustavy bude provedeno v rozsahu ČSN 060830 pro teplovodní otopné soustavy s pracovní teplotou do 110°C. Navržena je expanzní nádoba s membránou a pojistný ventil.

Topná plocha – podlahové vytápění

Jako topná plocha je navrženo podlahové vytápění fy GABOTHERM 1.2.3. Topný had, z polybutenových trubek Gabotherm Hetta 18x2 je uchycen do výstupků systémové desky Solotop RA 75 mm, v předepsané rozteči. Rozteč přívodního potrubí je 75 mm. Při přechodu přes dilataci, stěnovou konstrukci a vstupu do podlahy bude trubka vedena v ochranné trubce. Po položení trubek a tlakové zkoušce se provede zalití předepsaným druhem betonu s plastifikátorem. Jednotlivé okruhy jsou napojeny na rozdělovači.

Elektroinstalace:

Způsob připojení na místní technickou infrastrukturu

Projekt začíná napojením z hladiny nízkého napětí NN přípojkou z elektroměrového rozvaděče. NN přípojky jsou součástí samostatné dokumentace.

Napěťové soustavy

3/PEN AC 400/230 V 50 Hz / TN-C řešené elektroinstalace nízkého napětí

3/N/PE AC 400/230 V 50 Hz / TN-C-S řešené elektroinstalace nízkého napětí

Dle ČSN 33 2000-4-444, čl. 444.4.3.2 musí být sítě TN-C-S/TN-S v nově stavěných budovách instalovány počínaje začátkem instalace.

Rozdělení soustav z TN-C na TN-C-S proto bude provedeno novém rozvaděči silnoproudu RH.

Rozvaděč RH bude umístěn na chodbě 1.NP.

Určení vnějších vlivů

Dle požadavku ČSN 33 2000-5-51 ed. 3, čl. NA.512.2.5 jsou v řešených prostorách určeny vnější vlivy v protokolu o určení vnějších vlivů, který je nedílnou součástí dokladové části dokumentace.

Bilance energií

Předpokládaný soudový příkon: 32,8 kW

Předpokládaný soudový příkon: 27,4 kW

Havarijní vypnutí elektrické energie – TOTAL STOP

Z rozvaděče RH bude vyvedeno tlačítko TOTAL STOP umístěné u hlavního vstupu do objektu, dle požadavku PBŘ. Tlačítko bude umístěno v krabici pod sklíčkem a bude instalováno vč. dvou rozpínacích kontaktů. Kabelové vedení do rozvaděče RH a rozvaděče RK bude realizováno kabelem s požární odolností vč. kabelové trasy s požární integritou, případně pod omítkou.

Měření spotřeby elektrické energie

Měření elektrické energie bude instalováno v novém elektroměrovém rozvaděči na hranici pozemku. Měření bude jedním elektroměrem pro běžnou elektroinstalaci a druhým elektroměrem pro tepelné čerpadla vč. fotovoltaické elektrárny.

Fotovoltaická elektrárna:

Na střechu objektu je navržena fotovoltaická elektrárna.

Bude instalováno **34 kusů panelů** o jednotkovém špičkovém výkonu **450 Wp** (AMERISOLAR AS-6M144-HC 450Wp/2108*1048*40 mm/24,0 kg).

Celkový instalovaný výkon = **15,30 kWp**

Systém FVE bude **hybridní** - s akumulací energie do bateriového uložení o celkové kapacitě **17,40 kWh**.

Panely budou instalovány na hliníkové kolejnice v 15° sklonu vůči zemi (souběžně ve sklonu střechy).

Panely budou zapojeny ve dvou skupinách (string 1.1 a 2.1) o shodných azimutech 166° (JV).

Stavba FVE bude sloužit pro přímou výrobu elektrické energie z energie sluneční.

Stavba FVE je klasifikována jako stavba dočasná – předpokládaná životnost stavby bude 25 let.

Odpady vzniklé provozem zařízení

20 03 01 - směsný komunální odpad

Nakládání s odpady při provozu objektu:

S odpady vznikajícími z provozu navrhované budovy bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech a jeho prováděcími právními předpisy a v souladu s OZV obce. Směsný komunální odpad, po vytrídění papíru, plastů, skla aj., bude dáván do popelnic, přistavených k navrhované budově a vytríděné složky, papír, plasty, sklo aj. budou dávány do sběrných nádob na místě k tomu určeném.

i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,

Předpokládané zahájení stavby – rok 2023

Předpokládané ukončení stavby – rok 2025

Stavba není členěna na etapy.

j) orientační náklady stavby.

Viz. rozpočet

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Jedná se o novostavbu samostatně stojící budovy.

Stavba se nachází v zastavěném území. Pozemek je oplocen. Území je rovinaté.

Přístupová trasa dopravy vede po místní komunikaci ulici Paskovská.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Navrhovaná budova je dvoupodlažní, nepodsklepená. Budova je zastřešena sedlovou střechou.

Založení objektu je navrženo na základových pásech skládajících se ze dvou částí.

Obvodové a vnitřní nosné zdi budou založeny na pásech se spodní částí šířky 0,6m-0,8m a výšky 0,50 m z monolitického betonu. Horní část je navržena z tvarovek tvořící ztracené bednění tl.450mm, které budou zmonolitněny betonem. Spodní část základových pásů bude vyztužena ocelí B500B (R10 505) a bude provedena z betonu třídy C30/37 XC4, XA1. Horní část základových pásů bude také vyztužena a bude zmonolitněná betonem třídy C30/37 XC4, XA1. Obě části základových pásů budou propojeny výztuží.

Základová deska je navržena o tloušťce 180 mm z betonu třídy C25/30 XC2. Deska bude vyztužena sítí KARI 150/150/8 při horním i spodním líci desky. Základová deska bude provedena na hutněný šterkový polštář. Spodní kari síť je nosná v poli, horní kari síť je nosná nad středními pásy. Horní kari síť je navržena navíc kvůli omezení smršťovacích trhlin v betonu. Pod základy bude proveden podkladní beton z betonu C16/20 X0. Podkladní beton bude tl. min. 200mm. Výška podkladního betonu bude dle hloubky únosné šterkové vrstvy která se může nacházet až v hloubce 2,8m.

Základová spára musí být v rostlém terénu. V případě svažitého terénu je nutné základy prohloubit tak aby byly v rostlém terénu.

Objekt je navržen zděný. Obvodové zdivo je navrženo z tvarovek HELUZ PLUS 44 BROUŠENÁ tl. 440 mm, vnitřní nosné zdivo z HELUZ UNI 25 BROUŠENÁ P12,5 tl. 250 mm a vnitřní nenosné zdivo z příčkovek HELUZ 14 BROUŠENÁ tl. 140 mm na celoplošné lepidlo.

Stropní konstrukce nad 1.NP je tvořena železobetonovými stropními panely SPIROLL tl. 250 mm a stropní konstrukce nad 2.NP sbíjenými dřevěnými vazníky, na které je zavěšen sádkartonový podhled. Střešní krytina je navržena plechová falcovaná s dvojitou drážkou, barva antracit.

Je navržen kontaktní zateplovací systém (ETICS) - izolant fasádní polystyrén tl. 100 mm a 20 mm - zateplení ostění, nadpraží a pod parapetním plechem v tl. 20mm.

Jako finální vrstva je navržena fasádní silikonová probarvená omítka barvy světle šedé a tmavší šedé, s nádechem do fialkové. Na sokl je navržena mozaiková omítka barvy šedé.

Vnitřní omítky budou tvořeny jádrovou omítkou tl. cca 15 mm a na ní nanesenou štukovou omítkou v tl. cca 2 mm. V některých místnostech (viz. projektová dokumentace) bude štuk nahrazen keramickým obkladem.

Okna a vstupní dveře jsou navrženy plastové barvy bílé. Sekční vrata jsou navržena barvy bílé.

Vnitřní dveře budou dřevěné do obložkových zárubní.

Oplechování, venkovní parapety, střešní žlaby a svody jsou navrženy z poplastovaného plechu barvy šedé - antracit.

Zámečnické výrobky budou pozinkované.

Objekt bude vytápěn podlahovým topením. Jako zdroj vytápění jsou navržena dvě tepelná čerpadla vzduch - voda.

Zpevněná plocha kolem budovy je navržena z betonové zámkové dlažby, která bude provedena na sráz, okapový chodník z betonových dlaždic 500 x 500 x 5 mm.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Nejedná se o výrobní objekt, není zde umístěno žádné výrobní zařízení.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Vstupy do budovy jsou řešeny jako bezbariérové.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba během svého užívání nevyžaduje žádné speciální zajištění provozu.

B.2.6 Základní charakteristika objektu

a) stavební řešení

viz. bod B.2.2.b)

b) konstrukční a materiálové řešení

viz. bod B 2.2.b)

c) mechanická odolnost a stabilita

Viz. stavebně konstrukční část.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Jako zdroj tepla pro vytápění a ohřev TUV jsou navržena dvě tepelná čerpadla vzduch – voda. Pro přípravu teplé užitkové vody budou sloužit 2 stacionární zásobníkové ohřívače TUV o objemu 500 l s elektrickou topnou přírubou 4-12 kW pro pokrytí odběrových špiček teplé vody.

Na střechu bude umístěna fotovoltaická elektrárna - 34 fotovoltaických panelů AMERISOLAR AS-6M144-HC 450Wp/2108*1048*40 mm/24,0 kg.

b) výčet technických a technologických zařízení

- 2 x tepelné čerpadlo vzduch – voda STIEBEL ELTRON HPA-O 13 C Premium o jmenovitém výkonu 8,33 kW

- 2 stacionární zásobníkové ohřívače TUV o objemu 500 l s elektrickou topnou přírubou 4-12 kW

- 34 fotovoltaických panelů AMERISOLAR AS-6M144-HC 450Wp/2108*1048*40 mm/24,0 kg

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Viz. požárně bezpečnostní řešení.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Je navržen kontaktní zateplovací systém - izolant fasádní polystyrén tl. 100 mm a 20 mm - zateplení ostění, nadpraží a pod parapetním plechem v tl. 20mm.

Je navrženo zateplení stropní roviny tepelnou izolací - minerální vata v tl. min. 260 mm + 60 mm do podhledů.

Zateplení základové desky tepelnou izolací - polystyrénem do podlah - tl. 150 mm a zateplení svislé plochy základových pásů z exteriéru polystyrénem tl. 80 mm.

b) posouzení využití alternativních zdrojů 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 : Objekt bude větrán přirozeně – okny. Místnosti bez oken budou větrány pomocí vzduchotechniky – ventilátorů přes obvodovou stěnu.

Místnost č. 204, kde je umístěno bateriové úložiště fotovoltaické elektrárny, je větrána oknem a také větrací mřížkou s ventilátorem (250m³/hod). V místnosti je umístěn prostorový termostat pro přímé spínání ventilátoru. Sepnutí bude nastaveno nad 24 °C. Dveře EI30-DP1 budou opatřeny větrací mřížkou EI30-DP1 s termoelektrickou pojistkou.

Vytápění: Objekt bude vytápěn podlahovým topením. Jako zdroj vytápění je navrženo 2x kompaktní monoblokové tepelné čerpadlo vzduch-voda. Tepelné čerpadlo je umístěno na fasádě.

Osvětlení:

- **údaje o denním osvětlení** – objekt má okna situována na sever, východ, jih a západ.

- **údaje o umělém osvětlení** – umělé osvětlení bude zajištěno soustavou LED svítidel

Zásobování vodou: Je zajištěno novou vodovodní přípojkou.

Dešťové vody: Dešťové vody jsou svedeny do vsakovacího objektu. Zpevněné plochy budou odvodňovány do zatravněné části pozemku pouhým přetokem.

Splaškové vody: Splaškové vody budou odvedeny novou přípojkou do jednotné kanalizace.

Odpady vzniklé provozem zařízení :

20 03 01 - směsný komunální odpad

Nakládání s odpady při provozu objektu:

S odpady vznikajícími z provozu budovy bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech a jeho prováděcími právními předpisy a v souladu s OZV obce. Směsný komunální odpad, po vytrídění papíru, plastů, skla aj., bude dáván do popelnic, přistavených k budově a vytríděné složky, papír, plasty, sklo aj. budou dávány do sběrných nádob na místě k tomu určeném.

Vibrace, hluk, prašnost: Charakter stavby a její provoz je zcela v souladu s okolní zástavbou,

nebude mít proto negativní vliv na zdraví a životní prostředí. Během výstavby dojde ke zhoršení životního prostředí vlivem hluku stavebních mechanismů a zvýšení prašnosti při stavebních pracích. Pro snížení prašnosti sypkých materiálů je navrženo jejich skladování v uzavřených kontejnerech nebo budou zaplachtovány. Samotný provoz nepředstavuje žádné riziko pro čistotu ovzduší, ani pro čistotu vod a nemá žádnou hlukovou zátěž.

Výplně otvorů v obvodovém plášti (okna, dveře, vrata) splňují požadavky dané ČSN 73 05 31 "Ochrana proti hluku v pozemních stavbách", ČSN 73 05 32 "Akustika. Hodnocení zvukové izolace v budovách. Požadavky." a Sbírka zákonů č. 272/2006 „Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.“

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Dle radonového průzkumu zpracovaného firmou ZEMPOLA sdružení RNDr. Miroslav KONEČNÝ, Csc., má stavební pozemek na parcelách č. 1700/1, 1700/2 a 1701 v kat. úz. Hrabová radonový index nízký. Dle novely zákona č. 263/2016 Sb. § 98 (1) a ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží stavba budovy vyžaduje realizaci přiměřených protiradonových opatření. Je třeba použít protiradonovou izolaci, která plní zároveň i funkci hydroizolace v celé půdorysné ploše objektu.

b) ochrana před bludnými proudy

Není uvažováno s možností existence bludných proudů.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Dle ČSN EN 1998-1 (Seismická zatížení), se stavba nachází v oblasti s referenčním zrychlením základové půdy $a_{gR} = 0,10$ g. Všechny vodorovné účinky zatížení budou přeneseny monolitickými konstrukcemi.

d) ochrana před hlukem

Výplně otvorů v obvodovém plášti (okna, dveře) splňují požadavky dané ČSN 73 05 31 "Ochrana proti hluku v pozemních stavbách", ČSN 73 05 32 "Akustika. Hodnocení zvukové izolace v budovách. Požadavky." a Sbírka zákonů č. 272/2011 „Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.“

e) protipovodňová opatření

Stavba se nenachází na území ohroženém povodněmi.

f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod..

Stavba se nachází na území, které není poddolované.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Pro novostavbu je navržena nová přípojka elektro, nová vodovodní přípojka, nová přípojka na jednotnou kanalizaci, která bude využita pro odvod pouze splaškových vod.

Dešťové vody budou svedeny do vsakovacího objektu. Zpevněné plochy budou odvodňovány do zatravněné části pozemku pouhým přetokem.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Splaškové vody:

Splaškové vody z budovy jsou svedeny do jednotné kanalizace novou přípojkou.

Dešťové vody:

Dešťové vody jsou svedeny do vsakovacího objektu. Zpevněné plochy budou odvodňovány do zatravněné části pozemku pouhým přetokem.

Zásobování objektu pitnou vodou:

Budova bude napojena novou vodovodní přípojkou na stávající vodovod DN 80 LT.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Příjezd k budově bude po místní komunikaci – ulici Paskovská, přes stávající sjezd a bránu. Vzhledem k tomu, že novostavba nahradí stejné zařízení, není třeba řešit nová parkovací místa.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Pozemek je napojen na stávající dopravní infrastrukturu – na místní komunikaci – ulici Paskovská.

c) doprava v klidu

Vzhledem k tomu, že novostavba nahradí stejné zařízení, není třeba řešit nová parkovací místa.

d) pěší a cyklistické stezky

Nejsou řešeny v rámci dané stavby.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

V rámci závěrečných stavebních prací budou provedeny konečné terénní úpravy. Okapový chodník kolem budovy z betonových dlaždic bude osazen na kótu -0,150 mm od $\pm 0,000$ a zatravněná plocha bude upravena také na kótu -0,150 mm od $\pm 0,000$. Zpevněná plocha z betonové zámkové dlažby bude provedena na sráz a bude u vstupů osazena na kótu -0,010 mm od $\pm 0,000$ s 2% sklonem od budovy.

Zpevněná plocha z betonové zámkové dlažby tl.80mm, bude uložena do kladecí vrstvy z DK 4/8 tl.40 mm na podkladní vrstvě ze štěrkodrtě 0/32 tl.300 mm. Okapový chodník z betonových dlaždic 500x500x50 mm bude uložen do pískového lože tl. 100 mm.

Dotčené plochy kolem stavby a zpevněných ploch budou zatravněny.

b) použité vegetační prvky

neřeší se

c) biotechnická opatření

- neřeší se

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

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

Charakter stavby a její provoz je zcela v souladu s okolní zástavbou, nebude mít proto negativní vliv na zdraví a životní prostředí. Během výstavby dojde ke zhoršení životního

prostředí vlivem hluku stavebních mechanismů a zvýšení prašnosti při stavebních pracích.

Odpady:

V rámci stavebních prací bude kladen důraz na předcházení vzniku odpadů a zajištění přednostního využití odpadů v souladu s ust. § 9a zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o odpadech“). Odpady budou zařazovány dle druhů a kategorií podle ust. § 5 a 6 zákona o odpadech.

Stavební odpady budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií ve shromažďovacích prostředcích v místě vzniku (tj. v místě stavby), budou zabezpečeny před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem, v souladu s ust. § 5 vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů, a převedeny do vlastnictví osobě oprávněné k jejich převzetí podle ust. § 12 odst. 3 zákona o odpadech.

Původce odpadů je povinen dodržovat, mimo jiných povinností daných zákonem o odpadech, povinnosti uvedené v § 16 zákona o odpadech. Původce odpadů je povinen vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s odpady a v případě, že produkuje nebo nakládá s více než 100 kg nebezpečných odpadů za kalendářní rok nebo s více než 100 tunami ostatních odpadů za kalendářní rok zasílá každoročně do 15. února následujícího roku pravdivé a úplné hlášení o druzích, množství odpadů a způsobech nakládání s nimi obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností příslušnému podle místa provozovny.

S veškerými odpady bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech a v souladu s prováděcími právními předpisy (zejména s vyhláškou MŽP č. 93/2016 Sb., 383/2001 Sb. a 294/2005 Sb.).

Dle vyhlášky MŽP č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů, dojde při stavební činnosti ke vzniku následujících odpadů:

kategorie odpadu:

17 01 07 - Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedených pod číslem 17 01 06 **O**

17 09 04 - Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 **O**

2.2) Odpady vzniklé provozem zařízení

20 03 01 - směsný komunální odpad

Nakládání s odpady při provozu objektu:

S odpady vznikajícími z provozu budovy bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech a jeho prováděcími právními předpisy a v souladu s OZV obce. Směsný komunální odpad, po vytrídění papíru, plastů, skla aj., bude dáván do popelnic, přistavených k budově a vytríděné složky, papír, plasty, sklo aj. budou dávány do sběrných nádob na místě k tomu určeném.

2.3) Splaškové vody:

Splaškové vody budou odvedeny do jednotné kanalizace novou přípojkou.

2.4) Dešťové vody:

Dešťové vody jsou svedeny do vsakovacího objektu. Zpevněné plochy budou odvodňovány do zatravněné části pozemku pouhým přetokem. Odtokové poměry v území se nezmění.

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

Není řešeno. Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu. Charakter stavby a její provoz je zcela v souladu s okolní zástavbou, nebude mít proto negativní vliv na zdraví a životní prostředí. Během výstavby dojde ke zhoršení životního prostředí vlivem hluku stavebních mechanismů a zvýšení prašnosti při stavebních pracích.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Není řešeno. Stavba nebude mít vliv na chráněná území.

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

Záměr nepodléhá zjišťovacímu řízení.

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

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Navrhovaná stavba nahrazuje stejnou budovu a to budovu zázemí TJ Sokol Hrabová z.s. včetně rodinného domu správce areálu.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Během výstavby bude stavba využívat připojení na zdroje el. energie a vody ze stávajících areálových rozvodů, nebo bude brána z mobilních zdrojů. Jednotlivé odběry budou opatřeny vlastním měřením spotřeby médií. Výkopové práce budou prováděny mechanismy s vlastním pohonem. V prostoru staveniště se nepředpokládá napojení objektů zařízení staveniště na telefon, budou využívány mobilní telefony.

b) odvodnění staveniště

Nepředpokládá se potřeba zajištění odvodnění staveniště.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Přístupová trasa dopravy vede po místní komunikaci.

Během výstavby bude stavba využívat připojení na zdroje el. energie a vody ze stávajících areálových rozvodů nebo bude brána z mobilních zdrojů. Jednotlivé odběry budou opatřeny vlastním měřením spotřeby médií. Výkopové práce budou prováděny mechanismy s vlastním pohonem. V prostoru staveniště se nepředpokládá napojení objektů zařízení staveniště na telefon, budou využívány mobilní telefony.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba nemá negativní vliv na okolní pozemky a stavby, pouze negativní účinky na okolí při provádění stavby. Ty spočívají pouze ve zvýšené hladině hluku při provozu stavebních strojů a zařízení. Stavba bude realizována svépomocí, pouze dílčí části stavby budou realizovány odbornou firmou na základě smlouvy s investorem. Při realizaci stavby bude dodavatel na staveništi dodržovat podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci /dle nařízení vlády č.178/2001 Sb. a č. 523/2002 Sb., zákon č.258/2000 Sb., o ochraně zdraví a o změně některých souvisejících předpisů včetně změny č. 274/2003 Sb., hygienické předpisy o hygienických

požadavcích na pracovní prostředí a bude garantovat dodržení hlukových limitů v průběhu stavby ve venkovním prostoru /ve smyslu Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací/.

Stavbou nedojde ke zvýšení emisí z dopravy.

Stavbou nedojde k znečištění vod a vodních zdrojů.

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

V rámci stavby nedojde k zásahu do okolí, nebudou provedeny demolice, kácení dřevin ani asanace. Vjezd na staveniště bude z místní komunikace.

Vzhledem k tomu, že vozidla stavby budou užívat obecních komunikací, je nutno dbát na čistotu kol stavebních mechanismů při vyjíždění ze staveniště. Pro přepravu sypkých materiálů je nutno použít vhodných dopravních prostředků.

Stavebník (investor) v rámci závěrečné kontrolní prohlídky stavby doloží stavebnímu úřadu doklady o způsobu nakládání s odpady vzniklými v souvislosti s posuzovanou stavbou.

f) maximální dočasné a trvalé zábery pro staveniště

V rámci stavby nedojde k záboru veřejného prostranství.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

- neřeší se

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

viz. B.6/a

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

-neřeší se

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Skladování materiálu

Materiál bude skladován na místech určených investorem na pozemku investora.

Vzhledem k tomu, že vozidla stavby budou užívat obecních komunikací, je nutno dbát na čistotu kol stavebních mechanismů při vyjíždění ze staveniště. Pro přepravu sypkých materiálů je nutno použít vhodných dopravních prostředků.

Stavebník (investor) v rámci závěrečné kontrolní prohlídky stavby doloží stavebnímu úřadu doklady o způsobu nakládání s odpady vzniklými v souvislosti s posuzovanou stavbou.

Během výstavby dojde ke zhoršení životního prostředí vlivem hluku stavebních mechanismů a zvýšení prašnosti při stavebních pracích.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Během výstavby musí být dbáno všech platných výnosů a předpisů o bezpečnosti při práci. V zásadě platí zákon č. 309/2006 Sb. a Nařízení vlády o bližších min. požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích č. 591/2006 Sb.

Staveniště je oploceno stávajícím plotem. Na viditelných místech budou umístěny tabule s čísly první pomoci, požární ochrany, vedení stavby a výstražné tabule upozorňující na zákaz vstupu nepovolaným osobám.

Během výstavby musí být dbáno všech platných výnosů a předpisu o bezpečnosti při práci. V zásadě platí nařízení vlády č. 591/2006 Sb. ze dne 12.prosince 2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při pracích na staveništích v návaznosti na zákon č.309 ze dne 23.května 2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví

při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Všichni účastníci musí dále dodržovat zejména ustanovení:

- nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí,
- nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- nařízení vlády č. 375/2017 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nařízení vlády č. 405/2004 Sb.
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- nařízení vlády č. 390/2021 Sb., o bližších podmínkách poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků.

Dalšími všeobecnými předpisy, jejichž znění je třeba respektovat při výstavbě jsou:

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- Zákon č. 183/2006 Sb., zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
- Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech
- Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích o změně některých zákonů (energetický zákon)
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně
- Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., o ochraně zdraví zaměstnanců při práci.
- Nařízení vlády č. 589/2006 Sb., kterým se stanoví odchylná úprava pracovní doby a doby odpočinku zaměstnanců v dopravě
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací – informativně
- Nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební

výrobky

- Nařízení vlády č.339/2017 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru

- Nařízení vlády č.201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu

- Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj ČR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

- Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací

- Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj ČR č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb v platném znění

- Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

- Vyhláška Ministerstva vnitra č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách

- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

- Vyhláška ministerstva stavebnictví č. 77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů upravuje kvalifikaci obsluh stavebních strojů, v platném znění

= Vše ve znění pozdějších předpisů.

- příslušné ČSN

- ostatní související předpisy

Nepředpokládá se provádění prací za ztížených podmínek, v nebezpečném prostředí, nebezpečném prostoru a extrémních klimatických podmínkách.

- Všechny výkopy budou zajišťovány v souladu s ČSN 73 30 50 zemní práce.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

- neřeší se

m) zásady pro dopravně inženýrská opatření

- neřeší se

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

Protože stavba je realizována v zastavěné části, kde se nachází rodinné domy, je třeba upravit pracovní dobu realizace stavebních prací tak, aby probíhala v době od 6.00 hod do 21.00 hod a nebyl narušován noční klid.

Během výstavby musí být dbáno všech platných výnosů a předpisů o bezpečnosti při práci. V zásadě platí zákon 309/2006 Sb. a Nařízení vlády o bližších min. požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích 591/2006 Sb. a Nařízení vlády č.361/2007 Sb.,o ochraně zdraví zaměstnanců při práci.

Staveniště bude řádně ohraničeno a osvětleno. Na viditelných místech budou umístěny tabule s čísly první pomoci, požární ochrany, vedení stavby a výstražné tabule upozorňující na zákaz vstupu nepovolaným osobám.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Předpokládané zahájení stavby – rok 2023

Předpokládané ukončení stavby – rok 2025

Stavba není členěna na etapy.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Dešťové vody jsou svedeny do vsakovacího objektu. Zpevněné plochy budou odvodňovány do zatravněné části pozemku pouhým přetokem. Odtokové poměry v území se nezmění.