**Dokumentace pro provedení stavby**

# B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

AKCE: **REVITALIZACE SPORTOVNÍHO AREÁLU**

**CHARVÁTSKÁ 10, OSTRAVA-VÝŠKOVICE**

#### OBJEDNATEL : **STATUTÁRNÍ MĚSTO OSTRAVA**

**Městský obvod Ostrava-Jih**

**ul. Horní 3**

**700 30 Ostrava-Hrabůvka**

VYPRACOVAL:

**PROINK s.r.o.**

**Ing. Lenka Ščupáková**

DATUM: **srpen 2017**

**OBSAH:**

(dle vyhlášky č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č.499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, příloha

č. 5 k vyhlášce č.499/2006 Sb.)

**B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

a) charakteristika stavebního pozemku

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

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

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

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

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

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

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

**B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

b) konstrukční a materiálové řešení

c) mechanická odolnost a stabilita

B.2.7 Technická a technologická zařízení

Zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby médií.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Posouzení technických podmínek požární ochrany:

1. výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostorů
2. zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva
3. předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků pro provedení stavby
4. zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Kritéria tepelně technického hodnocení.

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

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

**B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

**B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

a) popis dopravního řešení

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

c) doprava v klidu

**B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

**B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA**

a) vliv stavby 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

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

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

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

**B.7 OCHRANA 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 zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

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

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

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

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

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

**B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

**a) charakteristika stavebního pozemku**

Stavba se nachází v zastavěné části města Ostrava. Jedná se o území při okraji sídlištní zástavby v Ostravě-Výškovicích. Umístění stavby je v jižní části sídliště Výškovice, jedná se o vlastní území sportovního areálu na Charvátské ulici číslo 10. Ze severozápadní a severní strany je ohraničeno listnatými stromy – náletovou zelení ve svahu, z jižní strany místní komunikací s parkovacími stáními a z východní strany vlastní budovou objektu. V areálu jsou zanedbaná a nevyužívaná dvě sportovní hřiště – asfaltové a antukové a přístupové asfaltové zpevněné plochy. Oplocení areálu, drátěný plot výšky 2,0 m, je z poloviny zdevastované. Nachází se zde významné množství inženýrských sítí.

Stavbou budou dotčena ochranná pásma stávajících inženýrských sítí.

**b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů**

Účelové geodetické zaměření zájmového území (JTSK, BpV) provedla firma GEO 2010 spol. s r.o., Ostrava v únoru 2016. Digitální katastrální mapa - podklad Katastrálního úřadu pro Moravskoslezský kraj, Katastrální pracoviště ostrava.

Byl proveden průzkum stávajících sítí technického vybavení. V prostoru navrhované stavby se nacházejí inženýrské sítě, které je nutné během stavby respektovat. Jedná se o tyto IS jejichž správci jsou : Ostravské vodovody a kanalizace a.s., ČEZ Distribuce a.s., CETIN a.s., UPC a.s., VEOLIA Energie ČR a.s., RWE Gasnet s.r.o., Ostravské komunikace a.s.. Zjištěné inženýrské sítě byly dle podkladů jejich správců zakresleny do geodetického podkladu zájmového území. Vyjádření jednotlivých správců jsou uvedena v dokladové části.

Plynovodní potrubí – NTL, STL bylo za účelem zjištění přesné polohy dne 29.4.2016 vytyčeno.

Místní šetření projektanta - rekognoskace terénu, stav zeleně, pasportizace stávajícího dopravního značení v zájmovém území.

Hydrogeologický průzkum zasakování – provedla firma AZ GEO s.r.o. Ostrava., Ing. Lubojacký, březen 2016. Závěr posudku:

*Geologické poměry charakterizujeme v souladu s kapitolou 4.3 ČSN 75 9010 jako složité**z důvodu výskytu málo propustných jílovitých navážek (skupina V.3), jež byly ověřeny až do hloubky nejméně 3,0 m. Níže se dle archivních průzkumů nachází glacilakustrinní písky a jíly, jež v souladu s tabulkou E.1 přílohy E ČSN 75 9010 řadíme do skupiny V.3 nebo V.1. Hladina podzemní vody se nachází v hloubce > 10 m p.t. a nemá na zasakování žádný vliv.*

*S ohledem na geologickou stavbu horninového prostředí a zjištěné poměry konstatujeme:*

* *Zájmovou lokalitu klasifikujeme pro zasakování dešťových vod jako* ***nevhodnou*** *z důvodu potenciální možnosti negativního ovlivnění základové půdy na zájmové lokalitě a na okolních pozemcích ve směru odtoku. Zasakováním dešťových vod nelze vyloučit rizika spojená s podmáčením pozemků a narušením stability svahu.*
* *Minimální odstup vsakovacího zařízení činí 5 m od okolních objektů, přičemž podél severní a západní strany hřišť se nachází podzemní inženýrské sítě: plynovod, horkovod, vodovod, kanalizace, které by mohly být zasakováním ovlivněny. S ohledem na stanovený koeficient vsaku kvs = 1×10-6 m/s by potřebné vsakovací zařízení dosahovalo takových rozměrů, že jej nelze na zájmové lokalitě umístit.*
* *Doporučujeme pro nakládání s dešťovými srážkami najít jiný způsob nakládání, než je vsak do horninového prostředí, například vypouštění do kanalizace.*

Hluková studie – zpracoval RNDr. Vladimír Suk, Ing. Pavla Kucielová, Ph.D., duben 2016. Studie byla zpracována pro posouzení vlivu hluku z provozu hřiště ve sportovním areálu na ul. Charvátská v Ostravě Výškovicích na nejbližší venkovní chráněný prostor a za účelem zjištění souladu s ustanoveními §11 a §12 Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Zhodnocení:

*Výpočet byl proveden pro nejméně příznivý případ, kdy jsou obě hřiště v nepřetržitém provozu po dobu osmi po sobě následujících hodin (což je v praktickém provozu téměř nemožné).*

*Hodnocení výsledků hlukové studie platí za splnění následujících podmínek:*

* ***Sportovní areál bude provozován pouze v denní době.***

***Hluk v chráněném vnitřním prostoru staveb***

*Dle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, § 11, odst. 2 a 3, se hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku Av chráněném vnitřním prostoru staveb se stanoví :*

*- pro hluky pronikající zvenčí součtem základní ekvivalentní hladiny akustického tlaku LAeq,T = 40 dB a korekcí přihlížejících k využití prostorů a denní době podle přílohy č. 2.*

*korekce: na daný případ se nevztahuje*

*Na základě výsledků uvedených v tab. č. 2 lze konstatovat, že*

* *vlivem provozu multifunkčního hřiště a hřiště pro plážový volejbal v Ostravě - Výškovicích, za dodržení podmínek uvedených v kap.7. ve vnitřním chráněném prostoru staveb :*

***- nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk pronikající zvenčí v denní době***

***Hluk v chráněném venkovním prostoru staveb***

*Dle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, § 12, odst. 3, se hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku Ave venkovním prostoru se stanoví součtem základní hladiny hluku LAeq,T = 50 dB a příslušné korekce pro denní nebo noční dobu a místo podle přílohy č. 3.*

*korekce: - 12 dB ..... vysoce impulzní hluk*

*Na základě výsledků uvedených v tab. č. 1 lze konstatovat, že:*

* *vlivem provozu multifunkčního hřiště a hřiště pro plážový volejbal v Ostravě - Výškovicích, za dodržení podmínek uvedených v kap.7. v chráněném venkovním prostoru definovaném v souladu s § 30, odst. 3) zákona 267/2015 Sb.:*

***Nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v osmi nejhlučnějších hodinách v denní době***

Stavebně technický průzkum stávajících zpevněných ploch – zpracovatel TPA ČRs.r.o. Tento průzkum stanovil pomocí provedených vrtaných sond skladbu asfaltového a antukového hřiště v areálu. Na základě tohoto průzkumu je provedeno odstranění těchto ploch.

**c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

V zájmovém území budou dodržena ochranná pásma mezi jednotlivými inženýrskými sítěmi ve smyslu ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Ochranná pásma všech inženýrských sítí jsou stanovena dle platných ČSN a dle platných předpisů pro jednotlivá media.

Není třeba navrhovat zvláštní ochranná ani bezpečnostní pásma, která by se lišila od ochranných pásem pro jednotlivé inženýrské sítě daných současně platnou legislativou.

Omezení nebo zákaz činnosti v ochranných pásmech elektrických zařízení jsou stanovena zákonem č.458/2000 Sb. v bodě o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (Energetický zákon), ve znění zákona č.151/2002 Sb., zákona č.262/2002 Sb., zákona č.309/2002 Sb. a zákona č.278/2003 Sb., dále bezpečnostními předpisy, zejména ČSN 34 3108.

Ochranná pásma vodohospodářských zařízení jsou stanoveny dle § 23 zákona č. 274/2001 Sb. v platném znění (zákon o vodovodech a kanalizacích) a prováděcí vyhláškou 428/2001 Sb. v platném znění.

Ochranné pásmo podzemního elektrického vedení u napětí do 110 kV, vedení řídící, měřící a zabezpečovací techniky činí: 1 m od krajního kabelu na každou stranu

Ochranné pásmo podzemního elektrického vedení u napětí nad 110 kV, vedení řídící, měřící a zabezpečovací techniky činí: 3 m od krajního kabelu na každou stranu

Ochranné pásmo nadzemního vedení u napětí nad 1kV a do 35 kV včetně,

pro vodiče bez izolace 7 m od krajního vodiče na každou stranu

pro vodiče s izolací základní 2 m od krajního vodiče na každou stranu

pro závěsná kabelová vedení 1 m od krajního vodiče na každou stranu

Ochranná pásma u ostatních inženýrských sítí:

u vodovodu a kanalizace do DN 500 včetně: 1,5 m

u vodovodu a kanalizace nad DN 500 2,5 m

u vodovodu a kanalizace nad DN 200, jejichž dno je hlouběji než 2,5 m se ochranné pásmo zvětšuje o 1 m

u sdělovacích kabelů: 1,5 m

u plynovodu NTL, STL: 1 m

u tepelných vedení: 2,5 m

Stávající inženýrské sítě v prostoru stavby je nutné před započetím stavby vytýčit, práce v ochranném pásmu provádět dle pokynů jejich správců. Jsou nutné ruční výkopy a při odkrytí sítě ihned uvědomit správce.

Jiná ochranná a bezpečnostní pásma se u této stavby nevyskytují.

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

Dle mapy záplavových území se lokalita nachází mimo záplavové území. Stavba není v rozporu se zájmy uvedenými v Plánu hlavních povodí ČR a v Plánu oblasti povodí Odry.

Dle mapy záplavových území se lokalita nachází mimo záplavové území. Stavba se podle „Mapy ložiskové ochrany – Moravskoslezský kraj“ vydané Ministerstvem životního prostředí a Českou geologickou službou – Geofond, nachází v chráněném ložiskovém území České části Hornoslezské pánve pro výhradní ložiska černého uhlí.

Dle vyjádření Krajského úřadu Moravskoslezského kraje , č.j. MSK 63096/2016 ze dne 12.05.2016 se podle rozhodnutí MŽP, o změně podmínek ochrany ložisek černého uhlí v části CHLÚ České části Hornoslezské pánve, č.j. 580/263c/ENV/09 ze dne 3.7.2009, se stavba nachází na ploše „N“ uvedeného CHLÚ, kde jsou veškeré stavby a zařízení nesouvisející s dobýváním realizovány bez zvláštních opatření proti účinkům poddolování.

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

Stavba nebude mít žádný negativní vliv na pozemky a stavby v okolí. Okolí stavby není nutno chránit. Záměr nezaznamená ovlivnění odtokových poměrů v lokalitě.

Na základě výsledků zpracované hlukové studie nedojde po realizaci stavby sportovního areálu k ovlivnění okolních pozemků a staveb. Při výstavbě musí být přijata organizační opatření:

1. Stavební práce spojené s provozem těžké stavební techniky budou prováděny v době 7 – 21 hod

2. Provozní doba těžké stavební techniky bude maximálně 6 hodin v období osmi po sobě následujících hodin.

**f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Vlastní stavba si vyžádá odstranění stávajícího asfaltového i antukového hřiště včetně betonové zdi, odstranění stávajících asfaltových zpevněných ploch i demontáž drátěného oplocení včetně brány a branky.

Zároveň je nutné provést kácení 20 ks stromů, které se nachází buď v místě stavby nebo v její bezprostřední blízkosti a 3 ks keřů. Jedná se o stromy – převážně náletovou zeleň, která roste přímo v opěrné zdi, v hranici oplocení, poblíž fasády budovy apod. Dřeviny určené ke kácení se nacházejí na parc.č. 793/296 k.ú. Výškovice u Ostravy. S náhradní výsadbou se s ohledem na kvalitu zeleně a blízkost zalesněného svahu se neuvažuje. Kácení stromů je zahrnuto do stavebního objektu SO 05 Areálové komunikace.

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

Nedojde k záboru pozemků zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

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

Technické podmínky v řešené lokalitě jsou vyhovující. Napojení na dopravní infrastrukturu bude zachováno. Na technickou infrastrukturu – navrhovaná areálová kanalizace bude napojena na dešťovou kanalizaci ve správě OVAK a.s.

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

Související a podmiňující investicí je stavba s názvem „Rekonstrukce objektu Charvátská 10, Ostrava-Výškovice“. Tato stavba není součástí projektové dokumentace.

Zpracovatel dokumentace STUDIO-D s.r.o. Opava, investor stavby Statutární město Ostrava, Městský obvod Ostrava-Jih.

Stavbu je možné realizovat po vydání stavebního povolení a nabytí právní moci.

**B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

**B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Účelem navrhované stavby je revitalizace stávajícího sportovního areálu, rozšíření sportovišť. Bude se jednat o rodinné sportovní centrum pro rekreační sportovní vyžití obyvatel města Ostravy.

Stavba je rozdělena na pět stavebních objektů:

SO 01 Sportovní hřiště

SO 01.1 Areálová kanalizace – vodní dílo

SO 02 Tribuny

SO 03 Horolezecká stěna

SO 04 Areálové osvětlení – nepodléhá stavebnímu povolení

SO 05 Areálové komunikace

SO 06 Oplocení, zábrany – nepodléhá stavebnímu povolení

Základní parametry:

SO 01 Sportovní hřiště

* hřiště pro plážový volejbal, fotbal (beach-volejbal, fotbal) rozměrů 14,0 m x 22,0 m
* multifunkční hřiště (volejbal, tenis, nohejbal) rozměrů 19,0 m x 32,0 m
* drenážní systém, odvodnění – liniové žlaby

SO 01. 1. Areálová kanalizace

* areálová dešťová kanalizace celk. délky 64,67 m, 5 ks šachtic PP DN 425

SO 02 Tribuny

Jedná se o samostatné venkovní ŽB konstrukce s přístupovými schodišti na obou stranách tribun. Tribuna u hřiště na plážový volejbal o půdorysném rozměru 16,0 m x 1,6 m je zároveň navržena s opěrnou úhlovou stěnou, kapacita 30 osob.

Tribuna u multifunkčního hřiště má půdorysný rozměr 17,6 m x 2,4 m s kapacitou 50 osob.

Lavice obou tribun mají šířku 800 mm.

SO 03 Horolezecká stěna

Horolezecká stěna je navržena v šesti modulech s různě tvarovanou plochou - jedná se o 6 lezeckých stěn. Výška stěny je 11,3 m, půdorysný průmět stěny je 12,5 m x 0,7 m.

SO 04 Areálové osvětlení

Nové osvětlení komunikací bude provedeno LED svítidly 30W (5ks) osazenými na stožárech výšky 4,5 m a na fasádě objektu. Multifunkční hřiště a hřiště na volejbal bude osvětleno pomocí LED reflektorů 775W, které se osadí na sloupy do výšky cca 10m. Hřiště budou nasvětlena na tréninkovou úroveň (nácvik, rekreace) na cca 150lx.

* Počet nových osvětlovacích bodů - 11 ks
* Soudobý příkon: Pmax = 6,5 kW.

SO 05 Areálové komunikace

* přístupová zpevněná plocha šířky 3,50 m – dlažba tl. 80 mm
* chodníky šířky 1,70 m, 2,00 m – dlažba tl. 60 mm
* zpevněné plochy v okolí tribun
* pryžová plocha u horolezecké stěny 12,50 m x 5,00 m
* povrchový odvodňovací žlab

SO 06 Oplocení, zábrany

* kovové oplocení sportovního areálu výšky 2,0 m včetně vstupních křídlových bran, branky
* zábrany u hřiště pro plážový volejbal výšky 4,0 m
* oplocení multifunkčního hřiště výšky 4,0 m

Celková plocha řešeného území je cca 2 372 m2

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

Stavba neklade zvláštní požadavky na urbanistické a architektonické řešení. S ohledem na současnou bytovou zástavbu, umístění podzemních inženýrských sítí a požadavek na revitalizaci stávajícího sportovního areálu je urbanistické řešení předem dané.

Sportovní hřiště jsou navržena dle současných trendů dle požadavků budoucího provozovatele. Bude se jednat pouze o rekreační využití sportovišť, nejsou kladeny požadavky na dodržení soutěžních parametrů jednotlivých hřišť. Jsou dodrženy základní rozměry a bezpečnostní požadavky na „výběhové“ zóny.

**B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby**

Pro navrhovanou stavbu nepřichází v úvahu. Jedná se o nevýrobní stavbu.

**B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Stavební řešení je navrženo s respektováním technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Sportovní areál – venkovní sportoviště a zpevněné areálové plochy jsou přístupné i zdravotně handicapovaným lidem. Přístup na multifunkční hřiště je zajištěn bezbariérově, po samostatném chodníku splňujícím předepsané požadavky, max. sklon 8,33 %.

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou *č. 398/2009 Sb*., *o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb*

* Vodicí linie je vždy součást prostředí nebo stavby sloužící k orientaci nevidomých a slabozrakých osob při pohybu v exteriéru. Do průchozího prostoru podél vodicí linie nebudou umisťovány žádné předměty. Pro vytvoření vodících linií jsou využívány zejména vodící linie přirozené, navrhovány jsou však také vodící linie umělé.
* Schodiště bude po obou stranách opatřeno madly ve výši 900 mm, která budou přesahovat nejméně o 150 mm první a poslední stupeň s vyznačením v jejich půdorysném průmětu. Madlo bude odsazeno od svislé konstrukce ve vzdálenosti nejméně 60 mm.
* Stupnice nástupního a výstupního schodišťového stupně bude výrazně kontrastně rozeznatelná od okolí.

-§ 4 odst. 1 – chodníky a ostatní pochozí plochy umožňují samostatný, bezpečný, snadný a plynulý pohyb osobám s omezenou schopností pohybu nebo orientace a jejich míjení s ostatními chodci.

- § 5 odst. 2 – přístup ke stavbám bude vytýčen přirozenými nebo umělými vodícími liniemi.

Navrhované areálové komunikace budou osvětleny veřejným osvětlením, které je součástí stavebního objektu SO 04 Areálové osvětlení

**B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Bezpečnost při užívání sportovišť bude dána provozními předpisy a provozním řádem budoucího správce. Sportoviště musí být pravidelně kontrolována.

**B.2.6 Základní charakteristika objektů**

1. **Stavební řešení**
2. **Konstrukční a materiálové řešení**

**SO 01 Sportovní hřiště**

Tento stavební objekt zahrnuje návrh hřiště pro plážový volejbal (fotbal) a multifunkčního hřiště. Sportoviště jsou navržena v uzavřeném areálu, jsou respektovány stávající místní podmínky – inženýrské sítě, stávající umístění hřišť, konfigurace terénu. Součástí stavebního objektu je i příprava území, odstranění stávajících zpevněných ploch, odstranění kovových prvků, sejmutí ornice apod.

Technické řešení vychází ze základních doporučených rozměrů hřišť a základních pravidel. Nejedná se o soutěžní parametry, hřiště budou využívána pouze pro rekreační účely, ne pro výkonnostní sport.

Hřiště pro plážový volejbal je navrženo rozměrů 14,0 m x 22,0 m, hrací plocha je lemována betonovým obrubníkem s pryžovou hranou a lapačem písku šířky 0,50 m. Vlastní hřiště rozměrů 8,0 m x 16,0 m bude vymezeno páskami šířky 5 cm, bezpečnostní (výběhová) zóna je navržena šířky 3,0 m. Sloupky výšky 2,55 m budou umístěny mimo hrací plochu, dle požadavku budoucího provozovatele, aby bylo možné hrát i fotbal. Za kratšími stranami hřiště jsou navrženy kovové zábrany s polypropylenovou sítí do výšky 4,0 m (součástí SO 06).

Konstrukce hřiště na plážový volejbal/fotbal:

písek 400 mm

geotextilie

štěrk frakce 4-8 mm 20 mm

štěrk frakce 32-63 mm 150 mm

Celkem 570 mm

Pláň pod konstrukcí hřiště bude zhutněna na Edef =min 30 MPa

Multifunkční hřiště je navrženo rozměrů 19,0 m x 32,0 m. Předpokládáme využití pro volejbal, tenis a nohejbal. Jednotlivé hrací plochy pro příslušnou disciplínu budou barevně vyznačeny lajnováním. Je navržen umělý povrch multifunkčního hřiště - propustný polyuretan. Sloupky pro upnutí tenisové sítě, resp. sloupky pro upnutí volejbalové/nohejbalové sítě budou osazeny do pouzder, s možností vyjmutí a zakrytí pouzdra. Celé hřiště bude ohrazeno kovovým oplocením s polypropylenovou sítí do výšky 4,0 m (součást SO 06).

Konstrukce multifunkčního hřiště:

Vodopropustný PU povrch 13 mm

Drenážní asfaltový koberec jemný PA 40 mm

Drenážní asfaltový koberec hrubý PA 50 mm

Štěrkodrť frakce 8-32 ŠD 40 mm

Štěrkodrť frakce 32-63 ŠD 150 mm

Štěrkopísek ŠP 60 mm

Celkem 353 mm

Pláň pod konstrukcí hřiště bude zhutněna na Edef =min 30 MPa

Celá plocha pod navrženým hřištěm pro plážový volejbal a částečně i plocha multifunkčního hřiště bude odvodněna systémem drenážních trativodů se zaústěním do navrhované areálové kanalizace. Svodné drény jsou navrženy v DN 100 – pod hřištěm na plážový volejbal délky cca 17,5 m se zaústěním do plastové kanalizační šachty Š1, sběrné drény jsou navrženy z drenážních trubek  DN 50 v rozpětí 2,0 m pod hřištěm na plážový volejbal v délce 154 m se zaústěním do svodného drénu, u opěrné zdi v délce 26 m se zaústěním do plastové šachty Š2 a pod multifunkčním hřištěm v délce 19,5 m se zaústěním do plastové šachty Š5.

Povrchové vody z umělého povrchu a přilehlých zpevněných ploch a tribun jsou odvedeny odvodňovacími žlaby DN 100, stavební šířky 130 mm, délky 2 x 19 m do uličních vpustí, které jsou součástí liniového odvodňovacího systému a následně zaústěny do navrhované areálové kanalizace.

**SO 01.1 Areálová kanalizace**

Areálová kanalizace je napojena ve stávající koncové šachtě ŠS na veřejný kanalizační řad dešťové kanalizace DN 300 ve správě OVAK a.s. Areálová kanalizace je navržena mezi šachtami Š6 a Š7 z PP v DN 200 v délce 25,24 m. Mezi šachtami Š4 a Š5 v délce 25,24 m, Š3 a Š4 v délce 4,05 m, Š2 a Š3 v délce 7,23 m, Š1 a Š2 v délce 18,22 m a Š1 a ŠS v délce 10,03 m, vše z PP DN 200. Zaústění bude provedeno ve stávající betonové šachtě ŠS DN 1000 úpravou šachtového dna. Na navrhované trase areálové kanalizace jsou umístěny revizní šachtice, je navrženo 5 ks, navrženy šachtice z PP DN 425. Celková délka navrhované areálové kanalizace je 64,77 m.

**SO 02 Tribuny**

Hlavní nosnou konstrukci obou tribun tvoří monolitické ŽB skořepinové desky tl. 300 mm z betonu C30/37 – viz dále, vybetonované na ztraceném bednění a založené na základových pásech z betonových tvárnic na upraveném podloží. Konkrétně je navržen hutněný štěrkový polštář tl. 400 mm.

Jedná se o samostatné venkovní ŽB konstrukce s přístupovými schodišti na obou stranách tribun. Tribuna u hřiště na plážový volejbal o půdorysném rozměru 16,0 m x 1,6 m je zároveň navržena s opěrnou úhlovou stěnou tl. 400 mm, kapacita tribuny je 30 osob.

Tribuna u multifunkčního hřiště má půdorysný rozměr 17,6 m x 2,4 m s kapacitou 50 osob.

Přístupová schodiště jsou navržena jako ŽB zalomená deska s nadbetonovanými schodišťovými stupni.

Lavice obou tribun mají šířku 800 mm. Sedací plocha je navržena z tepelně upraveného dřeva kotvená k betonu pomocí distančního ocelového profilu. Zábradlí je navržené ocelové výšky 1000 mm se svislým členěním.

Na ocelové konstrukce je použita ocel pevnostní třídy **S 235 J2H** pro duté profily podle EN 10 210 – 1. Čtvercové a obdélníkové profily jsou uvažovány jako tvarované za studena. Trubkové profily jako válcované za tepla.

Pro monolitické železobetonové konstrukce jsou navrženy následující materiály dle ČSN 73 1201 – Navrhování betonových konstrukcí :

3.1 **BETON C25/30 – XC1 … platí pro základy SO 03 Horolezecká stěna**

fck = 25 MPa, fctm = 2,6 MPa, Ecm= 31 GPa

**BETON C30/37 – XC4, XF3, XA1 … platí pro SO 02 Tribuny**

fck = 30 MPa, fctm = 2,9 MPa, Ecm= 33 GPa

3.2 **Nosná svařovaná výztužná síť**

z drátů žebírkových – KARI SZ

fyk = 420 MPa

**SO 03 Horolezecká stěna**

Horolezecká stěna je navržena v šesti modulech s různě tvarovanou plochou - jedná se o 6 lezeckých stěn s různým stupněm obtížnosti.

**Nosnou konstrukci horolezecké stěny** tvoří 7 ks základních nosných ocelových příhradových sloupů šířky b = 600 mm. Sloupy budou postaveny v řadách s osovou vzdáleností **2,075 m.** Výška příhradových sloupů h = 11,44 m.

Profily sloupů jsou navrženy z tenkostěnných uzavřených profilů Jäkl různého průřezu. Na každý sloup je pak dále přivařen sekundární systém Jäklových profilů. Tento systém spolu s výplní řad pak tvoří plochu pro přikotvení lezecké stěny.

Jednotlivé sloupy jsou dále vzájemně zavětrovány v podélném směru uzavřenými tenkostěnnými profily Jäkl. Výplň řad tvoří dále horizontální prvky osazené v řadách po 2200 mm a vertikální prvky rozdělující jednotlivé řady na dvě poloviny. Prvky výplně jsou navrženy opět z uzavřených tenkostěnných profilů Jäkl.

**Opláštění** jednotlivých tvarovaných ploch (pěti lezeckých stěn) tvoří laminátové desky tl. 6 mm. Příhradový sloup v řadě 4 a 6 je opláštěný cementotřískovými deskami tl. 10 mm s odnímatelnou části pro možnost vstupu do prostoru za horolezeckou stěnu, shora osazení ocelových vazniček v podélném směru stěny pro uložení cementotřískových desek tl. 22 mm, separační vrstvy a HDPE fólie jako hydroizolační vrstvy střešního pláště. Pro kotvení desek použít systémové kotevní prvky– samovrtné šrouby, projektant doporučuje nerezové provedení.

Nátěr desek silikonový, hrany základní nátěr, spáry vyplnit TPT.

**Chyty pro lezení -** pro tzv. horolezecké chyty, které se budou kotvit na stěnu z laminátových desek pro možnost lezení -je nutné provést konkrétní výběr příslušného typu a prokonzultovat správné rozmístění těchto chytů s odborníky.

**Klempířské výrobky** včetně lemovacích profilů – *viz výkresová dokumentace*.

V úrovni cca + 9,4 m je pak každý příhradový sloup přikotven do betonového průvlaku (věnce) výšky h = 450 mm přes obvodový plášť stávající budovy. Kotvení je provedeno pomocí systémových lepených kotev.

Základovou konstrukci pro nosnou ocelovou příhradovou konstrukci horolezecké stěny tvoří ŽB základový pás z betonu C20/25 – viz dále.

Základy budou vybetonované na štěrkopískovém podsypu tl. min 300 mm. **Základový pás** o rozměrech 1000/600 mm (BxH) bude vybetonován bez pracovní spáry s dilatací od stávající budovy.

Mezi základovým pásem a stávající konstrukci základu budovy je navržená dilatační spára konstrukčně upravena vložením desky z polystyrénu příslušné tloušťky.

Na ocelové konstrukce je použita ocel pevnostní třídy **S 235 J2H** pro duté profily podle EN 10 210 – 1. Čtvercové a obdélníkové profily jsou uvažovány jako tvarované za studena. Trubkové profily jako válcované za tepla.

Pro monolitické železobetonové konstrukce jsou navrženy následující materiály dle ČSN 73 1201 – Navrhování betonových konstrukcí :

3.1 **BETON C25/30 – XC1 … platí pro základy SO 03 Horolezecká stěna**

fck = 25 MPa, fctm = 2,6 MPa, Ecm= 31 GPa

**BETON C30/37 – XC4, XF3, XA1 … platí pro SO 02 Tribuny**

fck = 30 MPa, fctm = 2,9 MPa, Ecm= 33 GPa

3.2 **Nosná svařovaná výztužná síť**

z drátů žebírkových – KARI SZ

fyk = 420 MPa

**SO 04 Areálové osvětlení**

Osvětlení komunikací

Nové osvětlení komunikací bude provedeno LED svítidly 30W (5ks) osazenými na stožárech výšky 4,5m a na fasádě objektu. Napojení osvětlení se provede v hlavním rozvaděči objektu. Rozvod bude proveden kabely CYKY 5Cx2,5 v zemi v plastových chráničkách DN63mm. Spínání osvětlení bude řízeno z recepce v objektu.

Osvětlení sportovišť

Nové multifunkčního hřiště a hřiště na volejbal bude pomocí LED reflektorů 775W, které se osadí na sloupy do výšky cca 10m. Hřiště budou nasvětleny na tréninkovou (nácvik, rekreace) úroveň na cca 150lx.Rozvod k sloupům bude proveden z rozvaděče RS, který se osadí u schodiště na tribunu u multifunkčního hřiště. Rozvod bude proveden kabely CYKY 5Cx2,5 v zemi v plastových chráničkách DN63mm. Spínání osvětlení bude řízeno z recepce v objektu. Přívor pro rozvaděč RS bude proveden kabelem CYKY 5Cx6 z hlavního rozvaděče objektu v souběhu s venkovním osvětlením.

**SO 05 Areálové komunikace**

Je navrženo odstranění stávajících přístupových asfaltových chodníků a ploch a nahrazení novými plochami a chodníky z betonové zámkové dlažby. Přístupová plocha šířky 3,50 m bude tvořena zámkovou dlažbou tloušťky 80 mm se silnější konstrukcí pro možný pojezd vozidly. Tato plocha je vedena přibližně ve stejné trase jako původní asfaltová plocha, umožňuje přístup k sportovním hřištím a do budovy. Přístup je navržen bezbariérový, splňuje požadavky dle vyhl. č. 398/2009 Sb.

Chodníky vedené směrem k tribunám a k hřištím nebudou umožňovat pojezd vozidly a budou tvořeny betonovou zámkovou dlažbou tloušťky 60 mm. Jsou vedeny kolem hřiště na plážový volejbal v šířce 2,00 m a dále v šířce 1,40 m, navazují na zpevněné plochy v okolí tribun, zpevněné plochy mají stejnou skladbu konstrukce jako chodníky.

Přístup k horolezecké stěně bude zajištěn zpevněnou pryžovou plochou – propustný polyuretan 12,50 m x 5,00 m.

Veškeré zpevněné plochy budou lemovány betonovými obrubami uloženými do betonového lože.

Konstrukce zpevněných ploch umožňující pojezd vozidel

Katalogový list TDZ VI – D2 – D – 1

DL zámková dlažba 80 mm

L pískové lože 40 mm

ŠP štěrkopísek 250 mm

Celkem 370 mm

Pláň pod zpevněnými plochami bude zhutněna na Edef =min 30 MPa

Konstrukce chodníků a zpevněných ploch v okolí tribun

Katalogový list TDZ CH – D2 – D – 1

DL zámková dlažba 60 mm

L pískové lože 30 mm

ŠP štěrkopísek 150 mm

Celkem 240 mm

Pláň pod chodníky a zpevněnými plochami bude zhutněna na Edef =min 30 MPa

Konstrukce dopadové plochy (okolí horolezecké stěny):

Vodopropustný PU povrch 13 mm

Drenážní asfaltový koberec jemný PA 40 mm

Drenážní asfaltový koberec hrubý PA 50 mm

Štěrkodrť frakce 8-32 ŠD 40 mm

Štěrkodrť frakce 32-63 ŠD 150 mm

Štěrkopísek ŠP 60 mm

Celkem 353 mm

Pláň pod konstrukcí hřiště bude zhutněna na Edef =min 30 MPa

Zpevněné plochy budou odvodněny pomocí příčného a podélného sklonu částečně volně do zeleně, částečně směrem ke sportovním hřištím a dále jejich odvodněním do drenážního systému zaústěného do navrhované areálové kanalizace. Část zpevněných ploch (podél jižní strany budovy) bude odvodněna pomocí příčného a podélného sklonu do navrhovaného otevřeného povrchového odvodňovacího žlabu z betonových tvarovek šířky 500 mm zaústěného do stávající uliční vpusti (PUV), která bude posunuta. Napojení této vpusti na stávající kanalizaci zůstane zachováno.

**SO 06 Oplocení, zábrany**

Oplocení areálu výšky 2,00 m bude tvořeno pozinkovanými sloupky průměru 76 mm, tl. stěny 4 mm s roztečí 2,50 m. Sloupky budou dlouhé 2,40 m, zabetonované v základu průměru 400 mm, hloubky 600 mm z betonu C 16/20. V lomových bodech a v místech, kde přímý úsek oplocení bude přesahovat délku 25 m, budou umístěny vzpěry. Výplň bude provedena drátěným pletivem s oky 50 x 50 mm s potažením PVC. Pletivo bude na sloupky napnuto pomocí napínacích lanek. Mezi slupky budou umístěny prefabrikované betonové podhrabové desky.

Zábrany hřiště na plážový volejbal/fotbal a oplocení multifunkčního hřiště budou vyrobeny kovové s povrchovou úpravou žárovým zinkováním ponorem. Dle situačních možností je navržena rozteč sloupků 2,50 m a 1,50 m, kovové sloupky budou kruhového průřezu, min. průměru 89/4 mm, délky 4,65 m, kotvené do betonové patky z betonu C16/20 velikosti průměru 600 mm, hloubky 800 mm. Spodní část oplocení bude tvořena obdélníkovými rámy cca 2,30 m x 1,90 m, resp. 1,30 m x 1,90 m z čtyřhranných profilů 40/60/4 mm se svislou výplní z kulatiny průměru 14 mm, která bude ztužena v polovině výšky rámu plochou ocelí 2 x 40/8 mm, osová vzdálenost kulatiny cca 120 mm (u multifunkčního hřiště cca 65 mm). Na sloupcích budou navařeny matky pro upnutí napínacích lanek, ve kterých bude upevněna záchytná síť z  PP/45/45/4 mm.

Ochrana inženýrských sítí

Ochrana podzemních sítí bude zabezpečena dodržováním příslušných pracovních postupů, zejména při výkopových pracích. Je navržena samostatná ochrana vedení teplovodu v místech křížení s areálovou komunikací – navržena betonová roznášecí deska.

1. **Mechanická odolnost a stabilita**

     1) Nosné konstrukce jsou navrženy a posouzeny na **2. MS přetvoření** (deformace) dle zásad ČSN EN pro navrhování nosných konstrukcí a založení objektů, na účinky zatížení dle ČSN, zejména ČSN 73 0031 „Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových půd – Základní ustanovení pro výpočet“, ČSN 73 0033 „Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových půd – Základní ustanovení pro zatížení a účinky“, ČSN 73 0033 „Seismická zatížení staveb“, ČSN 73 0035 „Zatížení stavebních konstrukcí“, ČSN EN 1991-1 „Zásady navrhování a zatížení  konstrukcí – Zásady navrhování“, ČSN 73 0037 „Zemní tlak na stavební konstrukce“, ČSN 73 0039 „Navrhování objektů na poddolovaném území“ a norem souvisejících tak, aby zatížení působící na stavbu nemělo za následek větší stupeň nepřípustného přetvoření.

     2) Nosné konstrukce jsou navrženy a posouzeny na **1. a 2. MS** dle zásad ČSN EN pro navrhování nosných konstrukcí a založení objektů, na účinky zatížení dle ČSN, zejména ČSN 73 0031 „Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových půd – Základní ustanovení pro výpočet“, ČSN 73 0033 „Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových půd – Základní ustanovení pro zatížení a účinky“, ČSN 73 0033 „Seismická zatížení staveb“, ČSN 73 0035 „Zatížení stavebních konstrukcí“, ČSN EN 1991-1 „Zásady navrhování a zatížení konstrukcí – Zásady navrhování“, ČSN 73 0037 „Zemní tlak na stavební konstrukce“, ČSN 73 0039

„Navrhování objektů na poddolovaném území“ a norem souvisejících tak, aby zatížení působící na stavbu nemělo za následek poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření konstrukce.

    3) Nosné konstrukce jsou navrženy a posouzeny na **1. MS** dle zásad ČSN pro navrhování nosných konstrukcí a založení objektů, na účinky zatížení dle ČSN, zejména ČSN 73 0031 „Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových půd – Základní ustanovení pro výpočet“, ČSN 73 0033 „Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových půd – Základní ustanovení pro zatížení a účinky“, ČSN 73 0033 „Seismická zatížení staveb“, ČSN 73 0035 „Zatížení stavebních konstrukcí“, ČSN EN 1991-1 „Zásady navrhování a zatížení konstrukcí – Zásady navrhování“, ČSN 73 0037 „Zemní tlak na stavební konstrukce“, ČSN 73 0039 „Navrhování objektů na poddolovaném území“ a norem souvisejících tak, aby zatížení působící na stavbu nemělo za následek poškození v případě, že je rozsah neúměrný původní příčině.

**B.2.7 Technická a technologická zařízení**

Pro stavební objekt SO 01 Sportovní hřiště, SO 02 Tribuny, SO 03 Horolezecká stěna, SO 05 Areálové komunikace a SO 06 Oplocení, zábrany nepřichází v úvahu.

SO 04 Areálové osvětlení

Roční spotřeba el. energie:

A = 6 600kWh/rok.

**B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v souladu s požadavky zákona č. 183/2006 Sb., podle vyhlášky č. 246/2001 s ohledem na ustanovení vyhlášky č. 268/2009 Sb., a požadavky čl. 5.1.1 a 5.1.2 ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804 a souvisejících vyhlášek. Akce „Revitalizace sportovního areálu Charvátská 10, Ostrava-Výškovice“ souvisí se stavbou rekonstrukce objektu Charvátská 10 (tělocvičny). Pro tu je zpracováno samostatně PBŘ.

**Posouzení technických podmínek požární ochrany:**

1. **výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostorů**
2. **zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva**
3. **předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků pro provedení stavby**

Není potřebné. Stavba venkovního sportovního areálu je objektem bez požárního rizika. Otázka požární ochrany není proto v projektové dokumentaci zvlášť řešena.

V bezprostředním okolí stavby se nachází vodovodní síť ve správě OVAK a.s.. Na vodovodním potrubí jsou umístěny podzemní hydranty.

1. **zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany**

Revitalizací sportovního areálu, který je umístěn mimo komunikace, je samostatně oplocen, se podmínky pro průjezd požární techniky nemění po stávajících místních komunikacích nemění. Stávající komunikace zajistí průjezdnost komunikace pro těžká vozidla z hlediska dostupnosti pro mobilní požární techniku. Profil stávající komunikace ul. Charvátská je 6,0 m mezi obrubami, zůstává zachována, nebude stavbou dotčena. Únosnost vozovky podle TP 170  je 150 MPa. Komunikace umožňuje příjezd požární techniky alespoň do vzdálenosti 9 m od vnějších odběrních míst. (Čl. 8.1 ČSN 73 0873).

**B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

Stavbou nevzniknou nové nároky na energie.

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

Při provádění stavby zajistí dodavatel dodržování příslušných bezpečnostních předpisů a zajistí odborný dozor. Bezpečnostní předpisy musí být ze strany dodavatele zajišťovány jak pro vlastní pracovníky tak i pro veřejnost. Bezpečnost práce spadá plně do kompetence dodavatele stavby.

Dodavatel zajistí prokazatelné proškolení pracovníků stavby z bezpečnostních a hygienických předpisů a norem před zahájením stavby. Základním bezpečnostním předpisem pro práce ve stavebnictví je vyhláška č.591/2006 Sb. a zákoník práce včetně všech svých doplňků. Při realizaci stavby je nutné dodržovat všechny platné prováděcí předpisy a normy, zejména zákon č.174/68 Sb. O státním odborném dozoru nad bezpečností práce ve znění pozdějších předpisů, Vyhlášku ČÚBP č. 48/1982 ve znění pozdějších předpisů.

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

Stavba se nachází celá ve venkovním prostředí a jedná se o úpravy venkovních prostranství, kde není třeba provádět posudky na radonové nebezpečí.

Seismicitu u navrhované inženýrské stavby nepředpokládáme. Podzemní voda nebude ovlivňovat provádění prací.

**B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

1. **napojovací místa technické infrastruktury, přeložky**

Řešené území je připojeno na stávající technickou infrastrukturu následovně:

**Plynovod**

Stávající napojení řešené lokality na plynovodní síť zůstává beze změn.

Výstavbou nebude dotčen stávající plynovodní řad NTL, STL. Bude dotčeno ochranné pásmo NTL plynovodu.

**Vodovod**

Stávající napojení řešené lokality na vodovodní síť zůstává beze změn.

Výstavbou nebude dotčen stávající vodovodní řad ani jeho ochranné pásmo.

**Kanalizace – splaškové a dešťové vody**

Stávající napojení řešené lokality na kanalizační síť zůstává beze změn.

Splaškové odpadní vody navrhovanou stavbou nebudou vznikat.

Dojde k napojení nově navrhované kanalizační přípojky od liniového odvodňovacího žlabu a drenážního systému do veřejné kanalizační dešťové stoky OVAK a.s..

Práce v ochranném pásmu dotčených kanalizací budou probíhat se zvýšenou opatrností. Budou dodrženy technické podmínky a požadavky správce kanalizace.

**Veřejné osvětlení**

Stávající rozvody veřejného osvětlení mimo sportovní areál. zůstávají nedotčeny. Je navrženo nové areálové osvětlení sportovišť a zpevněných ploch dle zákresu do koordinační situace - řešeno ve stavebním objektu SO 04 Areálové osvětlení. Nové areálové rozvody budou napojeny v rozvaděči, umístěném v budově sportovního centra – Charvátská 10.

**Rozvody tepla**

Stávající napojení řešené lokality na rozvody tepla zůstává beze změn.

Práce v ochranném pásmu dotčených rozvodů budou probíhat se zvýšenou opatrností. Budou dodrženy technické podmínky a požadavky správce teplovodu.

**Elektrická energie**

Stávající napojení řešené lokality na energetickou síť zůstává beze změn.

Výstavbou nebude dotčeno stávající vedení NN, VN ani jejich ochranná pásma.

**Sdělovací kabely**

Stávající napojení řešené lokality na sdělovací vedení zůstává beze změn.

Výstavbou nebudou dotčeny stávající rozvody ani jejich ochranná pásma.

**b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Kanalizační přípojka bude provedena z PP SN 10 DN 200, délka 64,77 m. Bude napojena na stávající dešťovou kanalizaci DN 300 v koncové revizní betonové šachtě DN 1000 (ŠS).

**B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

1. **popis dopravního řešení**

Základní dopravní koncepce zájmové lokality se nemění. Sportovní areál je přístupný z ulice Charvátská. Hlavní vstup pro návštěvníky sportovního areálu je situován ze západní strany (od hospice), zde bude vstupní brána a branka. Další vstup je ze severní strany, zde bude pouze brána.

Areálové zpevněné plochy nejsou určeny pro standardní užívání dopravními prostředky návštěvníky areálu. Budou využívány pouze pro obsluhu a údržbu vlastního areálu, sportovišť.

1. **napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Dopravní napojení řešeného území na stávající nadřazenou komunikační síť města zůstává beze změn. Dochází pouze k rekonstrukci stávajících areálových komunikací, ty plynule navážou na veřejně přístupné komunikace.

1. **doprava v klidu**

Stávající sportovní areál má zajištěné parkování na parkovišti pro osobní vozy, nacházející se před sportovním areálem, v parkovacím zálivu podél MK ulice Charvátská. Nejedná se o rozšíření stávajících kapacit sportovního areálu.

Výpočet potřeby parkovacích stání:

Pro navrhovaný záměr rekonstrukci stávajícího areálu s 50 diváky a 14 sportovců je dle ČSN 73 61 10 tabulka 34 (sportoviště s diváky, rekreační sportoviště, obce nad 50 000 obyvatel, stavba mimo centrum poměrně dobře dopravně dostupná, koeficient automobilizace ka=1, součinitel redukce počtu stání kp=1) stanoveno:

N = Po x ka x kp

N = (50/13 + 14/2) x 1,0 x 1,0 = 3,85 + 7,0 x 1,0 x 1,0 = 10,85

N = 11 stání

Na stávajícím parkovišti je dostatečný počet parkovacích stání.

Stojany na jízdní kola budou umístěny uvnitř oploceného areálu, za hlavním vstupem do areálu. Budou součástí vybavení nájemce budovy Charvátská 10. (nejsou součástí této stavby).

**B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

V rámci stavebního objektu SO 05 Areálové komunikace bude provedeno nezbytné kácení stromů z důvodu revitalizace sportovního areálu. Ve stejném stavebním objektu je zahrnuto založení trávníků na plochách dotčených výsadbou.

Po ukončení výstavby budou veškeré dotčené plochy uvedeny do původního stavu. Travnaté plochy budou obnoveny dle normy ČSN 83 9031 Trávníky a jejich zakládání. Plochu před výsevem je třeba zkypřit, odstranit veškerý odpad a kameny větší než 5 cm. Provést rozprostření ornice, její jemné urovnání do požadované roviny, pozvolně a plynule. Takto upravená plocha bude oseta travním semenem v množství min. 25 g/m2.

**B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA**

1. **vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Dle vyjádření Krajského úřadu Moravskoslezského kraje , č.j. MSK 63096/2016 ze dne 12.05.2016 lze vyloučit ovlivnění. Vliv dokončené stavby na životní prostředí nepředpokládáme. Předpokládá se dočasné lokální zhoršení životního prostředí v důsledku výstavby, které bude kompenzováno následným zlepšením a zvýšením bezpečnosti návštěvníků sportovního centra.

Po dobu výstavby bude dodavatel stavebních prací dodržovat veškeré předpisy související s ochranou ovzduší, zejména bude v co největší míře dbát o minimální nárůst prašnosti v dané lokalitě. Odvoz stavebního odpadu bude uskutečňován s auty, které budou kryty plachtou, znečištěné komunikace budou neprodleně uklizeny a „spláchnuty“ kropícími auty apod.

V období provádění stavby bude plošným zdrojem hluku plocha staveniště v okolí komunikace. Zde bude hluk způsoben provozem stavebních mechanizmů a pojezdy nákladních automobilů odvážejících vytěžený materiál a přivážejících materiál na stavbu. Dále k těmto zdrojům přistupuje i hluk ze stavebních činností. Hladina akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v období provádění stavebních prací nebude vyšší než hygienický limit. Budou dodržovány hlukové limity dle NV č.272/2011 Sb., práce budou prováděny pouze v denní době. Na základě výsledků zpracované hlukové studie nedojde po realizaci stavby komunikace k ovlivnění okolních pozemků a staveb. Při výstavbě komunikace musí být přijata organizační opatření:

1. Stavební práce spojené s provozem těžké stavební techniky budou prováděny v době 7 – 21 hod

2. Provozní doba těžké stavební techniky bude maximálně 6 hodin v období osmi po sobě následujících hodin.

Bude zachován stávající režim odtoku dešťových vod a odvodnění daného území. Dešťové vody budou odvedeny do stávajících uličních vpustí, svedeny do drenážního systému a do liniového odvodňovacího žlabu a následně do areálové kanalizace. Splaškové vody se u této stavby neřeší. Vodní zdroje a léčebné prameny se v zájmové oblasti nevyskytují.

S veškerými odpady ze stavební činnosti musí dodavatel stavby nakládat v souladu s ust. zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech.

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

Stavba nezasahuje do žádných územních systému ekologické stability, nevyžaduje řešení ochrany přírody a krajiny. V zájmové lokalitě se nevyskytují zvláště chráněné druhy živočichů a rostlin. Dle vyjádření Krajského úřadu Moravskoslezského kraje , č.j. MSK 63096/2016 ze dne 12.05.2016.

Celkově lze po realizaci záměru hodnotit vlivy na faunu, flóru a ekosystémy jako pozitivní.

Při výstavbě bude kladen maximální důraz na ochranu stávající vzrostlé zeleně před nepříznivými důsledky stavební činnosti. V průběhu výstavby budou stromy v blízkosti stavby chráněny, zejména nesmí dojít k poškození kmenů, koruny a kořenového systému. Musí být dodrženy podmínky zákona č.114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny, ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavební činnosti. S veškerými odpady ze stavební činnosti musí dodavatel stavby nakládat v souladu s ust. zákona č. 185/2001 Sb. O odpadech. Při realizačních stavebních pracích při budování budou dodržovány hlukové limity dle NV č.272/2011 Sb.

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

Dle vyjádření Krajského úřadu Moravskoslezského kraje , č.j. MSK 63096/2016 ze dne 12.05.2016 záměr nezasahuje do žádné evropsky významné lokality nebo oblasti a neovlivní tyto oblasti ani dálkově.

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

Dle vyjádření Krajského úřadu Moravskoslezského kraje , č.j. MSK 63096/2016 ze dne 12.05.2016 stavba nepodléhá posuzování vlivů staveb a činností ve smyslu příloh zákona č.100/2001 Sb. o posuzování vlivů staveb, činností a výrobků na životní prostředí.

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

Nejsou navrhována ochranná ani bezpečnostní pásma.

**B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA**

Stavba je svým charakterem nevyužitelná z hlediska požadavků civilní ochrany obyvatelstva. Vzhledem k charakteru stavby nejsou požadavky na ochranu obyvatelstva.

**B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

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

Staveniště nebude napojeno na zdroje vody a elektrické energie, zhotovitel stavby využije mobilní zdroje. Pro potřebu zkoušek nepropustnosti konstrukcí bude využita voda z veřejného vodovodu s odběrem přes stávající hydranty za podmínek stanovených provozovatelem vodovodu společností OVAK a.s.

**b) odvodnění staveniště**

Nebudou prováděny zemní práce v takovém rozsahu, aby stavební jámy vyžadovaly odvodnění. Výkopové práce budou prováděny mimo dosahu hladiny podzemní vody, z tohoto důvodu se nepředpokládá její čerpání. Případné povrchové vody z dešťových srážek budou čerpány do přilehlých uličních vpustí.

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

Staveniště nebude napojeno na zdroje vody a elektrické energie, zhotovitel stavby využije mobilní zdroje. Dodavatel stavby zajistí nezbytné vybavení zařízení staveniště pro své pracovníky. Jedná se o zajištění mobilního WC v místě stavby a ambulantního přístřešku. Ostatní nezbytné hygienické a sociální zázemí pro pracovníky bude zajištěno v místě sídla dodavatelské firmy. Pracovníci se budou převážet do sídla firmy, kde dodavatel zajistí šatny a umývárny.

Zařízení staveniště bude umístěno mimo ochranná pásma podzemních inženýrských sítí, mimo ochranná pásma stávajících vzrostlých stromů, na p.č. 793/296 v k.ú. Výškovice u Ostravy. Vlastník – Statutární město Ostrava, svěřená správa MěO Ostrava-Jih.

Staveniště bude zabezpečeno proti přístupu třetích osob (např. oplocením, zábranami, páskami, apod.).

Zhotovitel si zajistí souhlas správce komunikace se zahájením prací, požádá o zvláštní užívání pozemní komunikace (provádění stavebních prací) příslušný správní silniční úřad – ÚMOb Ostrava-Jih. Přechodná úprava provozu v místě stavby bude stanovena věcně a místně příslušnými správními úřady po předchozím písemném vyjádření příslušného orgánu Policie ČR DI v souladu s §77 zákona 361/2000 Sb. v platném znění. Přechodnou úpravu provozu dočasným značením na staveništi stanoví příslušný úřad – ÚMOb Ostrava-Jih.

Stavba nevyvolá omezení dopravního provozu na místní komunikaci ul. Charvátská. Používané komunikace pro účely stavby budou udržovány ve schůdném a sjízdném stavu, znečištění stavbou bude neprodleně odstraňováno. Výkop bude zabezpečen přenosným oplocením.

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

Vliv stavby na okolí stavby bude v co největší míře minimalizován, staveniště je v uzavřeném areálu, je dobře přístupné. Průběh podzemních inženýrských sítí byl zjištěn u jednotlivých správců a majitelů sítí. Zjištěné inženýrské sítě byly dle podkladů správců zakresleny do účelového geodetického zaměření zájmového území. Vyjádření jednotlivých správců jsou uvedena v dokladové části. Zahájení stavby bude oznámeno všem dotčeným účastníkům stavebního řízení a správcům sítí.

Před zahájením zemních prací musí být fyzicky vytýčeny všechny stávající podzemní inženýrské sítě včetně ochranných pásem a vytyčení musí být předáno zástupci provádějící firmy. Trasy těch sítí, které nelze vytyčit bezvýkopově, je nutné prověřit ručně kopanými sondami.

Zhotovitel stavby je povinen respektovat podmínky správců sítí jež jsou stanoveny v jejich vyjádřeních pro stavební povolení. V místě souběhu nebo křížení stávajících nebo nově budovaných sítí je nutno respektovat jejich polohu a vytýčená ochranná pásma a provádět zemní práce s maximální opatrností, převážně ručně, při dodržení všech podmínek jejich správců.

Před výjezdem ze staveniště budou čištěna kola stavebních strojů a aut. V případě znečištění je nutno ihned sjednat nápravu a komunikace vyčistit.

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

V období prováděné stavby bude plošným zdrojem hluku plocha staveniště. Zde bude hluk způsoben provozem stavebních mechanizmů a pojezdy nákladních automobilů odvážejících demoliční materiál a přivážejících materiál na stavbu. Dále k těmto zdrojům přistupuje i hluk ze stavební činnosti. Hladina akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v období provádění stavebních prací na opravě vodovodu a kanalizace bude vyšší než hygienický limit.

Budou přijata organizační opatření - časové omezení práce s těžkou stavební technikou:

1. Stavební práce nebudou prováděny v noční době.
2. Hlučné stavební práce a práce spojené s provozem stavební techniky budou prováděny pouze v době od 7.00 hod do 21.00 hod.
3. Bude provedeno jedno z navrhovaných opatření:

a) práce spojené s provozem těžké stavební techniky (bagry, nakladače atp.) budou prováděny nejvýše po dobu 4 hodin v době osmi po sobě následujících hodin

b) realizátor stavby si na základě zákona č. 258/2000 Sb., §31, odst 1., po řádném zdůvodnění, požádá orgán ochrany veřejného zdraví o udělení časově omezeného povolení k provozování zdroje hluku.

Po dobu výstavby bude dodavatel stavebních prací dodržovat veškeré předpisy související s ochranou ovzduší, zejména bude v co největší míře dbát o minimální nárůst prašnosti v dané lokalitě. Odvoz stavebního odpadu bude uskutečňován s auty, které budou kryty plachtou, znečištěné komunikace budou neprodleně uklizeny a „spláchnuty“ kropícími auty apod.

Navrhovaná stavba si vyžádá odstranění stávajících přístupových chodníků, odstranění zídky kolem kontejnerového stání a kácení 20 ks listnatých stromů a mýcení keřů. Kácení musí proběhnout po získání všech potřebných povolení v době vegetačního klidu rostlin.

Z hlediska životního prostředí musí být při výstavbě dodrženy podmínky zákona č.114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny, je nutné dbát při práci mechanizmů na zamezení případných úniků ropných látek, úniky hydraulických kapalin apod.

**f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)**

Dočasný zábor staveniště je navržen s ohledem na umístění v bezprostřední blízkosti bytových domů, na okraji panelového sídliště, poblíž zalesněného svahu a místní komunikace minimální. Jedná se o vlastní uzavřený areál.

Hranice staveniště je odvozena od potřebného výkopu nutného pro provedení opravy. V souladu s technickými normami, s ohledem na bezpečnost, navržený profil potrubí, hloubku a pažený výkop je navržena příslušná šířka výkopů. Veškeré otevřené výkopy musí být ohrazeny zábranami a zabezpečeny tak, aby nedošlo k pádu osob do výkopů. Hranice smykového klínu u zapaženého výkopu je stanovena   
0,5 m od hrany zapaženého výkopu, v takové minimální vzdálenosti budou umístěny i zábrany v chodníku a ve vozovce. Staveniště bude viditelně označeno bezpečnostním označením a tabulkami o zákazu vstupu nepovolaných osob.

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

V průběhu stavebních prací bude vznikat různý odpadový materiál.Součástí prací při výstavbě jsou práce bourací při odstraňování stávajících sportovišť a zpevněných ploch. Dále jsou to zemní práce pro založení konstrukcí a zřízení rýhy pro uložení kanalizace, elektrického vedení.

S veškerými odpady ze stavební činnosti musí dodavatel stavby nakládat v souladu s ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech ve znění pozdějších předpisů. Musí být dodržena Vyhláška č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využití na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 381/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Vytěžený materiál - odpad je zařazen podle vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb., kterou je stanoven Katalog odpadů.

Přehled předpokládaných druhů odpadů vznikající při výstavbě:

| **Katalogové číslo** | **Název druhu odpadu** | **Kategorie**  **odpadu[[1]](#footnote-1)** |
| --- | --- | --- |
| 15 01 01 | Papírové a lepenkové obaly | O |
| 15 01 04 | Kovové obaly | O |
| 15 01 06 | Směsné obaly | O |
| 15 01 10 | Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné | N |
| 15 01 06 | Směsné obaly | O |
| 15 02 02 | Absorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami | N |
| 17 00 00 | Stavební a demoliční odpady | O |
| 17 01 01 | Beton | O |
| 17 02 01 | Dřevo | O |
| 17 02 03 | Plasty | O |
| 17 03 01 | Asfaltové směsi obsahující dehet | N |
| 17 03 02 | Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 | O |
| 17 04 05 | Železo a ocel | O |
| 17 04 11 | Kabely neuvedené pod 17 04 10 | O |
| 17 05 04 | Zemina a kamení neuvedené pod č. 17 05 03 | O |
| 17 06 04 | Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03 | O |
| 17 09 04 | Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod  č. 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 | O |
| 20 03 06 | Odpad z čištění kanalizace | O |
| 20 03 99 | Komunální odpad jinak blíže neurčený | O |

Směsné stavební a demoliční odpady a přebytečná zemina budou shromažďovány do přistavených kontejnerů a odvezeny na skládku odpadů. S nebezpečnými odpady může prováděcí firma nakládat pouze na základě souhlasu věcně a místně příslušného orgánu státní správy. Odpady musí být shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií v souladu s ustanoveními zákona o odpadech. Původce odpadů (dodavatel stavby) je odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich využití nebo odstranění. Pokud by v průběhu realizace stavby docházelo k míšení jednotlivých druhů odpadů, musí mít původce platný souhlas místně příslušného orgánu státní správy dle ust. § 16 odst. 2 zákona o odpadech. S nebezpečnými odpady může prováděcí firma nakládat pouze na základě souhlasu věcně a místně příslušného orgánu státní správy.

1. **bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Zemní práce budou probíhat pouze v nezbytném rozsahu provádění konstrukcí pro sportoviště, pro základy oplocení, sloupů VO apod.. Na stavbě není navržena deponie nebo mezideponie zeminy. Zemina z travnatých ploch bude ukládána podél výkopů nebo v jejich blízkosti a použita pro zpětné zásypy, přebytečná zemina bude odvezena na skládku odpadů bez meziskládky.

1. **ochrana životního prostředí při výstavbě**

Při výstavbě bude kladen maximální důraz na ochranu stávající vzrostlé zeleně před nepříznivými důsledky stavební činnosti. V blízkosti stavby se nenachází žádné vzrostlé stromy. Musí být dodrženy podmínky zákona č.114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny, ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavební činnosti. S veškerými odpady ze stavební činnosti musí dodavatel stavby nakládat v souladu s ust. zákona č. 185/2001 Sb. O odpadech. Při realizačních stavebních pracích při budování budou dodržovány hlukové limity podle NV č. 272/2011 Sb.

Veškerá případná manipulace s vodám závadnými látkami během zhotovování stavby musí být prováděna tak, aby bylo zabráněno nežádoucímu úniku závadných látek do půdy nebo jejich nežádoucímu smísení se srážkovými nebo odpadními vodami. Případná havárie na strojním zařízení dodavatele stavby musí být ihned eliminována.

1. **zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů**

Stavba sama nevyžaduje zvláštní opatření z hlediska požární ochrany. V průběhu realizace stavby je nutno zajistit a dodržet minimální možnost průjezdu pro případný požární zásah a příjezd sanitních vozů.

Stavební organizace je povinna zajistit bezpečnost práce, ochranu zdraví a požární ochranu na staveništi při realizaci díla potřebnými opatřeními, které budou v  souladu s platnými předpisy a normami, které se týkají bezpečnosti práce, ochrany zdraví a požární ochrany a to zejména s ustanovením zákona č. 309/2006 Sb. a s NV č. 591/2006 Sb.

Pro jednotlivé pracovní operace spojené s realizací díla vypracuje zhotovitel technologický postup, kde budou podrobně uvedeny a rozpracovány pracovní postupy a veškerá bezpečnostní opatření. Na stavbě bude určen koordinátor bezpečnosti a ochrany zdraví. Před realizací stavby se rovněž zpracuje plán bezpečnosti na staveništi.

Při provádění stavby zajistí dodavatel dodržování příslušných bezpečnostních předpisů a zajistí odborný dozor. Bezpečnostní předpisy musí být ze strany dodavatele zajišťovány pro vlastní pracovníky tak i pro veřejnost. Zvýšená pozornost pro zajišťování bezpečnosti silniční dopravy (staveništní i nouzové veřejné) a při práci v souběhu s podzemními inženýrskými sítěmi. Bezpečnost práce spadá do kompetence dodavatele stavby. Zdraví pracovníků může být ohroženo úrazem při neopatrné nebo neodborné manipulaci se strojním vybavením, úrazem při pádu do výkopových jam a rýh, otravou stokovým plynem apod.

Dodavatel zajistí prokazatelné proškolení pracovníků stavby z bezpečnostních předpisů před zahájením stavby. Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s obecnými bezpečnostními předpisy a s předpisy, které souvisejí s daným prostředím, a to v maximálním rozsahu. Budou rovněž seznámeni s technologickými postupy a s postupem bouracích prací a demontáží, včetně všech bezpečnostních opatření, které při bouracích a demontážních pracích musí být dodrženy. Budou seznámeni i s dalším možným nebezpečím (ohrožení pádem materiálu, řezání konstrukcí plamenem, nebezpečné dosahy strojů, apod.). Pracovníci musí používat osobní ochranné pomůcky.

Všechny vstupy na staveniště musí být opatřeny bezpečnostními tabulkami a značkami (zákazy, výstrahy, apod. – ČSN ISO 3864), zejména o zákazu vstupu nepovolaným osobám. Stejně tak budou označeny skládkové plochy, sloužící pro krátkodobé uložení stavebního materiálu.

Při provádění zemních prací musí být dodržována vyhláška č. 324/1990 Sb. o bezpečnosti u technických zařízeních při stavebních pracích z 1.11.1990.

Předpisy v oblasti bezpečnosti práce

Zákon č.262/2006 Sb., zákoník práce

Zákon č.309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy

Nařízení vlády č.101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

Nařízení vlády č.362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Nařízení vlády č.591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Obecné požadavky na zhotovitele stavby

Zhotovitel stavby je povinen dodržovat požadavky kladené na bezpečnost a ochranu zdraví při práci při realizaci stavby, jimiž jsou

a) udržování pořádku a čistoty na staveništi,

b) uspořádání staveniště podle příslušné dokumentace,

c) umístění pracoviště, jeho dostupnost, stanovení komunikací nebo prostoru pro příchod a pohyb fyzických osob, výrobních a pracovních prostředků a zařízení,

d) zajištění požadavků na manipulaci s materiálem,

e) předcházení zdravotním rizikům při práci s břemeny,

f) provádění kontroly před prvním použitím, během používání, při údržbě a pravidelném provádění kontrol strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí během používání s cílem odstranit nedostatky, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví,

g) splnění požadavků na odbornou způsobilost fyzických osob konajících práce na staveništi,

h) určení a úprava ploch pro uskladnění, zejména nebezpečných látek, přípravků a materiálů,

i) splnění podmínek pro odstraňování a odvoz nebezpečných odpadů,

j) uskladňování, manipulace, odstraňování a odvoz odpadu a zbytků materiálů,

k) přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo jejich etapy podle skutečného postupu prací,

l) předcházení ohrožení života a zdraví fyzických osob, které se s vědomím zaměstnavatele mohou zdržovat na staveništi,

m) zajištění spolupráce s jinými osobami,

n) předcházení rizikům vzájemného působení činností prováděných na staveništi nebo v jeho těsné blízkosti,

o) vedení evidence přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo předáno,

p) přijetí odpovídajících opatření, pokud budou na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující zaměstnance ohrožení života nebo poškození zdraví,

q) dodržování bližších minimálních požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích stanovených prováděcím právním předpisem.

Požadavky na zadavatele stavby:

Zadavatel stavby:

(1) Budou-li na staveništi působit současně zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "koordinátor") s přihlédnutím k rozsahu a složitosti díla a jeho náročnosti na koordinaci ve fázi přípravy a ve fázi jeho realizace. Činnosti koordinátora při přípravě díla a při jeho realizaci mohou být vykonávány toutéž osobou.

(2) Koordinátorem je fyzická nebo právnická osoba určená zadavatelem stavby k provádění stanovených činností při přípravě stavby, popřípadě při realizaci stavby na staveništi. Koordinátorem může být určena fyzická osoba, která splňuje stanovené předpoklady odborné způsobilosti.

(4) Zadavatel stavby je povinen předat koordinátorovi veškeré podklady a informace pro jeho činnost, včetně informace o fyzických osobách, které se mohou s jeho vědomím zdržovat na staveništi, poskytovat mu potřebnou součinnost a zavázat všechny zhotovitele stavby, popřípadě jiné osoby k součinnosti s koordinátorem po celou dobu přípravy a realizace stavby.

S ohledem na rozsah stavby budou naplněny požadavky § 15 zákona 309/2006 Sb.:

Je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací, jehož náležitosti stanoví prováděcí právní předpis (nařízení vlády 591/2006 Sb.), oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli; oznámení může být doručeno v listinné nebo elektronické podobě. Dojde-li k podstatným změnám údajů obsažených v oznámení, je zadavatel stavby povinen provést bez zbytečného odkladu jeho aktualizaci. Stejnopis oznámení o zahájení prací musí být vyvěšen na viditelném místě u vstupu na staveniště po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání. Rozsáhlé stavby mohou být označeny jiným vhodným způsobem, například tabulí s uvedením potřebných údajů. Uvedené údaje mohou být součástí štítku nebo tabule umisťované na staveništi nebo stavbě.

Vzhledem k rozsahu a charakteru stavby lze předpokládat, že na staveništi budou působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby. Stavba vyžaduje přítomnost koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) v souladu s §14 a §15 zákona č. 309/2006 Sb., který bude provádět zákonem stanovené činnosti při realizaci stavby na staveništi dle jím upřesněného plánu BOZP.

**Činnost koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi:**

Koordinátor během přípravy stavby:

a) dává podněty a doporučuje technická řešení nebo organizační opatření, která jsou z hlediska zajištění bezpečného a zdraví neohrožujícího pracovního prostředí a podmínek výkonu práce vhodná pro plánování jednotlivých prací,

b) poskytuje odborné konzultace a doporučení týkající se požadavků na zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce.

Koordinátor během realizace stavby:

a) koordinuje spolupráci zhotovitelů nebo osob jimi pověřených při přijímání opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se zřetelem na povahu stavby a na všeobecné zásady prevence rizik a činnosti prováděné na staveništi současně popřípadě v těsné návaznosti, s cílem chránit zdraví fyzických osob, zabraňovat pracovním úrazům a předcházet vzniku nemocí z povolání,

b) dává podněty a na vyžádání zhotovitele doporučuje technická řešení nebo opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro stanovení pracovních nebo technologických postupů a plánování bezpečného provádění prací, které se s ohledem na věcné a časové vazby při realizaci stavby uskuteční současně nebo na sebe budou bezprostředně navazovat,

c) spolupracuje při stanovení času potřebného k bezpečnému provádění jednotlivých prací nebo činností,

d) sleduje provádění prací na staveništi se zaměřením na zjišťování, zda jsou dodržovány požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci, upozorňuje na zjištěné nedostatky a požaduje bez zbytečného odkladu zjednání nápravy,

e) kontroluje zabezpečení obvodu staveniště, včetně vstupu a vjezdu na staveniště s cílem zamezit vstup nepovolaným fyzickým osobám,

f) spolupracuje se zástupci zaměstnanců pro oblast bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a s příslušnými odborovými organizacemi, popřípadě s fyzickou osobou provádějící technický dozor stavebníka,

1. **úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Po celou dobu výstavby bude zajištěna průjezdnost a průchodnost pro pěší po stávajících přístupových komunikacích mimo staveniště. Po celou dobu výstavby zůstanou průchodné stávající koridory pro pěší, které mají parametry umožňující bezpečný pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace (vyhovující šířku, sklony, vodící linii). V případě překopů chodníků zabezpečujících vstup do objektu bude provedeno přemostění tohoto výkopu pomocí dřevěných nebo kovových lávek se zábradlím dostatečné únosnosti (pro pěší).

Při provádění stavebních prací je nutno dodržovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v souladu s příslušnými platnými předpisy a nařízeními, zejména nařízení vlády č.591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Výkopy budou ohraničeny, zajištěny, při záhozu řádně zhutněny. Veškeré otevřené výkopy musí být ohrazeny zábranami a zabezpečeny tak, aby nedošlo k pádu osob do výkopů. Hranice smykového klínu u zapaženého výkopu je stanovena 0,5 m od hrany zapaženého výkopu, v takové minimální vzdálenosti budou umístěny i zábrany v chodníku. Staveniště bude viditelně označeno bezpečnostním označením a tabulkami o zákazu vstupu nepovolaných osob. Zhotovitel ručí za majetek na svém staveništi a ve svém zájmu si sjedná jeho ostrahu a ohrazení. Veškeré stroje a nářadí zhotovitele budou řádně chráněny a neponechávány bez dozoru.

V místech stavebních úprav je stávající veřejné osvětlení, které dostatečně nasvěcuje daný prostor. Není nutné provádět další nasvícení staveniště.

1. **zásady pro dopravně inženýrské opatření**

Pro stavbu bude vypracována zhotovitelem stavby projektová dokumentace dočasného dopravního značení pro realizaci stavby. Zhotovitel si zajistí souhlas správce komunikace se zahájením prací, požádá o zvláštní užívání pozemní komunikace (provádění stavebních prací) příslušný správní silniční úřad. Přechodná úprava provozu v místě stavby bude stanovena věcně a místně příslušnými správními úřady po předchozím písemném vyjádření příslušného orgánu Policie ČR DI v souladu s §77 zákona 361/2000 Sb. v platném znění a vyhláškou č. 294/2015 Sb.. Přechodnou úpravu provozu dočasným značením na staveništi stanoví příslušný úřad.

Po celou dobu výstavby bude zajištěna průjezdnost a průchodnost pro pěší po stávajících přístupových komunikacích mimo staveniště. Po celou dobu výstavby zůstanou průchodné stávající koridory pro pěší, které mají parametry umožňující bezpečný pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace (vyhovující šířku, sklony, výšku obruby).

1. **stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby**

Nejsou předepsány.

**n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Před zahájením stavebních prací je nutné v terénu vytýčit veškeré stávající inženýrské sítě a vlastní stavbu. Při vlastním provádění stavby je nutné důsledně respektovat ochranná pásma těchto sítí i požadavky jejich správců uvedené ve vyjádřeních.

V souladu s TP 146 nemohou být výkopové práce ve vozovce prováděny v období od 1.11. do 31.3. a zároveň nový povrch vozovky musí být proveden nejpozději do tří měsíců po realizaci stavebních prací.

Výstavba kanalizace bude probíhat tradičním postupem výstavby. Při realizaci stavby je nutné klást maximální důraz na kvalitu provádění prací a to především z hlediska zajištění vodotěsnosti díla, směrového a výškového vedení v souladu s příslušnými normami s ČSN 75 6909, ČSN EN 1610, směrového a výškového vedení v souladu s ČSN 75 6101 a ochranu konstrukce z hlediska agresivity prostředí.

1. O – ostatní odpad, N – nebezpečný odpad. [↑](#footnote-ref-1)