

Obsah:

<b><u>B. Souhrnná technická zpráva</u></b> .....	2
<b>B.1 Celkový popis území a stavby</b> .....	2
<b>B.2 Architektonické řešení</b> .....	19
<b>B.3 Stavebně technické a technologické řešení</b> .....	19
<b>B.3.1 Celková koncepce stavebně technického a technologického řešení</b> .....	19
<b>B.3.2 Celkové řešení podmínek přístupnosti</b> .....	20
<b>B.3.3 Zásady bezpečnosti při užívání stavby</b> .....	20
<b>B.3.4 Technický popis stavby</b> .....	22
<b>B.3.5 Technologické řešení – základní popis technických a technologických zařízení</b> .....	31
<b>B.3.6 Zásady požární bezpečnosti</b> .....	31
<b>B.3.7 Úspora energie a tepelná ochrana</b> .....	32
<b>B.3.8 Hygienické požadavky na stavbu, požadavky na pracovní a komunální prostředí</b> .....	33
<b>B.3.9 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí</b> .....	33
<b>B.4 Připojení na technickou infrastrukturu</b> .....	33
<b>B.5 Dopravní řešení</b> .....	34
<b>B.6 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav</b> .....	35
<b>B.7 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana</b> .....	35
<b>B.8 Celkové vodohospodářské řešení</b> .....	36
<b>B.9 Ochrana obyvatelstva</b> .....	37
<b>B.10 Zásady organizace výstavby</b> .....	37

## **B. Souhrnná technická zpráva**

### **B.1 Celkový popis území a stavby**

#### **a) popis a charakteristiky stavby a objektů technických a technologických zařízení a jejich užívání.**

Jedná se o novostavbu – výstavbu nové místní komunikace a výstavbu inženýrských sítí technické infrastruktury (vodovod, kanalizace, plynovod, veřejné osvětlení) pro plánovanou výstavbu RD. Kabelové rozvody NN zajišťuje na základě smlouvy o připojení k distribuční soustavě z napětové hladiny NN uzavřené mezi obcí Ořechov a EGD, a.s., společnost EGD, a.s.

#### **b) charakteristika území a stavebního pozemku, dosavadní využití a zastavěnost území, popis povodí, stávající soustavy vodních děl a propojení s dalšími vodními díly, poloha vzhledem k poddolovanému území, záplavovému území, řešení ochrany před povodní, způsob zajištění bezpečnosti vodního díla při povodních apod.**

Obec Ořechov leží 9 km od Velkého Meziříčí na trase mezi obcemi Osová Bítýška a Křižanov. Obec leží v nadmořské výšce v rozmezí 535 – 560 m n.m. Obcí Ořechov prochází státní silnice I/37 Velká Bíteš – Žďár nad Sázavou. Počet obyvatel v obci je 320, z nichž cca 100 obyvatel žije v místní části Ronov.

Obec je sídelního charakteru s vybudovanou technickou infrastrukturou (plynovod, rozvody nn, telekomunikační rozvody, veřejné osvětlení a stávající jednotná kanalizace) a základním občanským vybavením (mateřská školka, obecní úřad, hasičská zbrojnice, restaurace, obchod a zemědělský areál).

Řešené území je vymezeno územní studií.

Lokalita pro plánovanou zástavbu – stavbu komunikací a inženýrských sítí se nachází v jihovýchodní části obce Ořechov (katastrální území Ořechov u Křižanova). Lokalita navazuje severozápadně na zastavěné území a navrhovaná zástavba doplní a rozšíří okraj zástavby v této části obce. Další rozšiřování obce jihovýchodním směrem se nepředpokládá.

Severozápadně na lokalitu navazují stabilizované plochy pro bydlení v rodinných domech, jihozápadně je území vymezeno koridorem silnice I/37. Na severovýchodě a jihovýchodě navazuje nezastavěné území.

Staveniště je situováno na jihovýchodním konci stávající zástavby. Přes dotčenou lokalitu staveniště prochází vedení VN, které je navrženo k přeložení a kabelizaci (investorem je EG.D, a.s.)

V zájmovém území se nacházejí tyto stávající sítě technické infrastruktury:

- EG.D, a.s. – nadzemní vedení VN, podzemní vedená NN a nadzemní vedení NN
  - GAS net, s.r.o. – VTL plynovod OC/80, STL plynovod PE/90 a PE/25 a přípojka NN
  - SVK Žďársko, ve správě VAS, a.s. – vodovodní řad PVC 225, PVC 90 a IPE 90 a kabel NN, vodojem VDJ AKU ČS Ořechov
  - CETIN, a.s. – nadzemní sdělovací vedení, podzemní sdělovací vedení
- Obec Ořechov – vodovodní řad a rozvody VO

Staveniště se nenachází v poddolovaném území ani v záplavovém území.

c) Soulad dokumentace pro provádění stavby s povolením záměru, informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Navržená stavba je v souladu s platným Územním plánem obce Ořechov, Ing. Marie Psotová, Studio P, Žďár nad Sázavou, 05/2017. Řešené území je vymezeno územní studií a to hranicemi zastavitelné plochy Z2.1 pro bydlení v rodinných domech - BV a zastavitelné plochy Z1.1 a Z3 pro veřejné prostranství - PV. Vymezení řešeného území územní studie odpovídá vymezení ve Výkrese základního členění Územního plánu Ořechov, je mírně rozšířeno o koncepčně navazující území.

Plynovod a veřejné osvětlení byly povoleny rozhodnutím o umístění stavby, vydaném MěÚ Velké Meziříčí, odbor výstavby a územního rozvoje, dne 2.12.2024, č.j. VÝST/42326/2024-kot/15311/2024. Kabelové rozvody NN zajišťuje na základě smlouvy o připojení k distribuční soustavě z napětíové hladiny NN uzavřené mezi obcí Ořechov a EGD, a.s., společnost EGD, a.s.

d) závěry provedených navazujících nebo rozšířených průzkumů

Na staveništi byl proveden inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum (GEON, s.r.o.).

Geologické a hydrogeologické poměry všeobecně

Českomoravská vrchovina je v geomorfologickém smyslu parovinná planina, řídce zryhovaná mladými údolními rýhami v krajinný typ střední reliéfové energie. V obrazu říční sítě zájmové části Českomoravské vrchoviny jasně vystupují staré, dosud řekami protékané úseky údolní, jež se však střídají s mladšími částmi, s nimiž paralelně běží starší erozní údolí, dnes oživená jen nepatrnými toky. Geomorfologický charakter dílčích vrchovin v Českomoravské vrchovině je dán do značné míry odlišnou odolností hornin vůči odnosu.

Z hlediska regionálně geologického se zájmová oblast nachází v oblasti budované horninami moravské větve moldanubika a jejich zvětralinami. Petrografické složení masívu je značně homogenní. Rozdíly, které je možno v terénu pozorovat, jsou téměř výhradně ve velikosti zrna, rozdíly v minerálním složení jsou celkem nepatrné.

V zájmové oblasti jsou nejrozšířenější migmatity, ortoruly, granulity a pararuly. Metamorfity jsou převážně zřetelně břidličnaté, tence nebo hrubě plástevnaté s výraznou foliací. Bývají intenzívně zvrásněny, porušeny několika systémy puklin různých směrů. Četnost puklin je značná. Bývají porušeny i poruchovými pásmy. Zvětralé mají vždy rezavohnědou barvu, nezvětralé jsou šedé až tmavě šedé. Zvětrávají snadno od eluvia povahy jílovitopísčité zeminy s úlomky zvětralých hornin přecházejí do hlinitokamenité horninové masy až do zvětralých poloh. Zvětralinový plášť krystalinika představují převážně písčité hlíny s úlomky. Vzhledem k charakteru lokality, která se nachází na starém zarovnaném povrchu je nutno předpokládat nepravidelnost hloubky a intenzity zvětrání hornin. Svahové uloženiny přecházejí do písčitých hlín až do hlinitokamenitých sutí, běžně několik metrů mocných. Jedná se o zeminy dostatečně únosné a málo stlačitelné. Nejmladší sedimenty (holocén) vyplňují údolní dna řek a potoků. Jsou to většinou inundační území, ještě dnes zaplavovaná velkými vodami. Holocenní náplavy potoků mívají odlišné složení. Štěrkopísky tvoří

obvykle jen málo mocnou vrstvu při bázi, v jejichž nadloží jsou hlinité a jílovité zeminy s příměsí siltu až písku, většinou obsahují zetlelé organické látky.

Jsou málo únosné a značně a nepravidelně stlačitelné, zvodnělé, hladina podzemní vody je mělko pod povrchem. Příměs organických látek, dosahující někdy i desítky procent, způsobuje tmavé zbarvení náplavů, často s typickým zápachem.

Z hlediska platné hydrogeologické rajonizace se území nalézá hydrogeologickém rajónu číslo: 6560 – Krystalinikum v povodí Svatky na území útvaru podzemních vod č. 65601 - Krystalinikum v povodí Svatky-střední část. Horniny moravika představují z hydrogeologického hlediska jeden celek obdobných vlastností. Uvedené horniny mají naprostý nedostatek průlin a vyznačují se puklinovou propustností. Puklinová propustnost může být v pásmu podpovrchového rozpukání zvýrazněna průlinovou propustností eluvií, která se však místy vyznačují vyšším podílem jílovitých příměsí. Ve větších hloubkách než 10-15 metrů dochází ke svírání a tmelení puklin a na vodu lze narazit jen na tektonických poruchách. Vodní zdroje vázané na tektonické pukliny zde mají vždy nevelkou a navíc kolísavou vydatnost.

Průběh volné hladiny podzemní vody je úzce závislý na morfologii terénu a na klimatických činitelích. Mladší - pleistocenní - vývoj říčních toků, jež získaly po miocénu nový směr i nové spádové poměry, nezanechal vzhledem k eroznímu charakteru utváření většiny údolních úseků akumulární terasové stupně, které by měly hydrogeologický význam. Nejvydatnějšími zdroji mělkých podzemních vod s volnou hladinou bývají proto štěrkopísčité uloženiny přehloubeného údolního dna řek. Pro vznik a doplňování zásob podzemní vody je rozdělení atmosférických srážek nevýhodné, protože větší množství atmosférických srážek, které spadne ve vegetačním období je spotřebováno rostlinstvem, část pak je spotřebována na výpar a jen nepatrná část případně na však a účastní se podpovrchového oběhu. Pro vznik zásob podzemní vody připadne pouze minimum srážek v zimě a na jaře, kdy dochází k tání sněhové pokrývky a převážná část srážek je spotřebována na infiltraci.

### Technické závěry

Vlastní lokalita se nachází na jihovýchodním okraji obce v relativně členitém a svažitém terénu v úklonu jihozápadním směrem jehož reliéf a částečně úložní poměry jsou poznamenány antropogenní činností – terénní úpravy, polohy navážek. Jak bylo uvedeno výše, regionálně náleží zájmové území k oblasti budované granitoidními horninami moldanubika v daném případě prezentované granity ve vysokém stupni zvětrání.

Je nutno předpokládat, že vzhledem k charakteru podložních hornin a reliéfu terénu je mocnost a způsob uložení podložních kvartérních sedimentů je kolísavá a podléhá místním vlivům. Svrchní horizont je budován humózními hlínami o mocnosti v rozmezí cca 0,2 m, kdy daný svrchní horizont přechází v neostrém přechodu v podloží jílovito-písčité zeminy s proměnlivou příměsí štěrku o mocnosti 0,5-1,0 m (třídy CS-MS a následně směrem do podloží v proměnlivé hloubkové úrovni cca 1,0-2,0 v eluvium podložních hornin charakteru ulehklých štěrko-hlinitých zemin až zahliněných štěrku a následně v navětralé horniny v různém stupni zvětrání, kdy v trase nelze vyloučit mělce vystupující navětralé horninové podloží charakteru kompaktních granitů.

### Charakteristika oblasti v prostoru vedení stokových tras

Jak vyplývá z uvedeného, trasy stokové sítě jsou vedeny v mírně členitém terénu charakterizovaném výskytem zarovnaných elevací s možností mělce vystupujícího skalního podloží prezentované granity v různém stupni zvětrání.

V podloží svrchních horizontů humózních zemin a místně se vyskytujících poloh navážek se nacházejí kvartérní zeminy převážně charakteru jílovito-písčitých a hlinitopísčitých zemin přecházející směrem do podloží v granity v různém stupni porušení. Intenzita zvětrávání je v zájmovém prostoru z daného důvodu výrazně proměnlivá. Mocnost kvartérního pokryvu se pohybuje v rozmezí cca 1,0-2,0 m. Na lokalitě se vyskytují následující typy zemin:

- Humózní a organické zeminy, navážky
- Hlinito-písčité zeminy s proměnlivým podílem písčité a štěrkovité složky, přecházející ve štěrkovité zeminy v různém stupni zahlinění, kdy geneticky se jedná o deluviální a fluviodeluviální sedimenty o mocnosti cca 1-2 m
- předkvartérní podloží je v zájmovém území budováno komplexem proterozoických hornin kdy eluvium těchto hornin je charakteru štěrkovitých zemin případně balvanů s objemem nad 0,5 m<sup>3</sup> kdy stupeň zvětrání je v daném území proměnlivý
- na lokalitě se můžou vyskytovat v závislosti na klimatických poměrech v přípovrchových horizontech cca 0,5-1,5 m p.t. mělké periodické zvodně
- Výskyt zvětralého až mírně navětralého skalního podloží třídy těžitelnosti II - III dle ČSN 73 6133, dle ČSN 73 30 55 - 5.- 6. skupiny je nutno v daném území předpokládat místy relativně mělce pod terénem v hloubkové úrovni cca 1,0 – 2,0 m p.t. a to především v místě terénních elevací.

### Komunikace a zpevněné plochy

Na základě normy ČSN 73 6133 se zeminy svrchního horizontu řadí v případě obsahu jemných částic ( 35- 65% ) do skupiny zemin podmíněčně vhodných do podloží aktivní zóny vozovky a dále podmíněčně vhodných do násypu..

geotechnické charakteristiky dle tab. B.1 ČSN 72 1002 (orientačně neplatná norma ):

obsah jemných částic f 35- 65%

*Parametry zhutnění podle Proctor Standard:*

max. objemová hmotnost 1550-2100 kg.m<sup>-3</sup>

optimální vlhkost w<sub>opt.</sub> 8-25 %

*Poměr únosnosti CBR*

optimální vlhkost w<sub>opt.</sub> 8-60 %

95 % saturace vodou 4-40 %

Předpokládaný modul přetvárnosti E<sub>def2</sub> neupravené pláň v prostoru nově navržených komunikací může předpokládaný modul přetvárnosti E<sub>def2</sub> za stávající přirozené vlhkosti zemin v podloží reálně dosáhnout hodnoty maximálně 10 až 20 MPa, v případě dosažení optimální vlhkosti podložních zemin pak v rozmezí 20-30 MPa - nutno ověřit zkouškami při odkrytí pláň, hodnoty modulu přetvárnosti budou zásadně ovlivněny aktuálními klimatickými poměry.

V případě použití místních zemin do násypů pro terénní úpravy je nutno dodržet tyto zásady :

- zabránit rozbřednutí těchto zemin srážkovou vodou před zhutněním
- dosáhnout včasného zhutnění na předepsanou objemovou hmotnost při dodržení vlhkosti blízké vlhkosti optimální
- při vlhkosti vyšší než vlhkosti  $w_{opt} + 2 \%$  je nutno docílit nižší vlhkosti buď časovou prodlevou nebo úpravou vlhkosti vápnem
- hutnit zeminu po vrstvách o maximální mocnosti 0,3 m minimálně na 95 % PS

Při použití odtěžených zemin do násypů pod komunikace je nutná úprava případně stabilizace těchto zemin. Jako možná varianta zlepšení násypových zemin v případě použití pod komunikace je jejich stabilizace jejímž cílem je zlepšení mechanických parametrů a to především pevnosti.

### Podzemní voda

Hladina podzemní vody nebyla přes výraznou vlhkost až vodonasycenost přípovrchových horizontů v průběhu průzkumných prací zastižena. Je však nutno upozornit na skutečnost, že v závislosti na klimatických poměrech se vzhledem k relativně propustnému krycímu horizontu a morfologii terénu může v daném horninovém prostředí mohou vyskytovat periodické přítoky podzemních vod s proměnlivou úrovní a vydatností.

Jedná se o sezónní prostorově omezené obzory podzemních ( podpovrchových ) vod vázané na relativně propustné svrchní horizonty.

Vzhledem k malé mocnosti předpokládaného kolektoru a malý obsah infiltračních povodí je zřejmé, že průběh volné hladiny podzemní vody a směr infiltrace těchto vod je úzce závislý na morfologii terénu a na klimatických činitelích. S přihlédnutím k charakteru hornin nelze v ploše staveniště vyloučit výskyt puklinových systémů s nárazově vydatnými přítoky od hloubkové úrovně cca 1,0 - 3,0 m p.t.

Lze předpokládat, že případné přítoky těchto vod budou zvládnutelné běžnými stavebními čerpadly. Pro zhodnocení případných přítoků podzemních vod větší intenzity do stavebních výkopů, případně pro navržení dalších opatření bude nutné přizvat geologa na přejímku základové spáry.

Z hlediska kvalitativního se jedná o středně mineralizované vody, měkké, s převažující stálou složkou tvrdosti. Z hlediska chemického působení vody na beton jedná o silně agresivní chemické prostředí na železo a slabě agresivní prostředí na beton .

### Vlastnosti horninového prostředí - technické podmínky pro zasakování dešťových vod

Jak vyplývá z výsledků průzkumných prací na lokalitě, v podloží svrchního horizontu navážek se nacházejí hlinito-písčité zeminy přecházející směrem do podloží v eluvium podložních proterozoických hornin charakteru zahliněných písků se šterky a šterků a následně v neostrém přechodu v navětralé horninové podloží. Z výše uvedeného vyplývá, že z hlediska hydrogeologického se lokalita nachází v oblasti budované hydrogeologickým masivem krystalinických hornin. Tyto křehčí horniny bývají rozpukány často otevřenými puklinami a pokryty pláštěm propustných zvětralin písčito-hlinitého charakteru. Puklinová propustnost může být v pásmu podpovrchového rozpukání zvýrazněna průlinovou propustností eluvií.

Průběh volné hladiny podzemní vody je úzce závislý na morfologii terénu a na klimatických činitelích, kdy hloubka oběhu je pak dána pozicí místní erozní báze; hladina podzemní vod je volná a sleduje konformně terén.

Z hlediska propustnosti zemín se na lokalitě vyskytují ve svrchním horizontu nesaturované zóny materiály slabě propustné ( $k_f = n \cdot 10^{-6} \text{ m.s}^{-1}$ ), kdy koeficient vsaku  $k_v$  daného horninového prostředí ve smyslu ČSN 75 90 10 byl stanoven na hodnotu  $k_v = 5 \cdot 10^{-6} \text{ m.s}^{-1}$ .

Obecně je možno konstatovat, že zásadním problémem při likvidaci dešťových vod formou vsaku je vyřešení nárazové akumulace přívalových vod a fakt, že na vlastní propustnosti horninového prostředí má vliv mnoho činitelů jako je tvar a velikost zrn, mineralogické složení, příměs jílovitých materiálů a především vodonasycenost zemín o vyšším podílu jílovité a prachovité složky.

Dešťové vody jsou svedeny gravitačně do zasakovacích objektech V 01 a V 02 jejichž konstrukce a objem vyplynula z výpočtu potřebné akumulace v případě přívalového deště v souladu s ČSN 75 9010 a TNV 759011.

Na základě výsledků posouzení na lokalitě je z hlediska posouzení dopadu na hydrogeologické a hydrologické poměry v zájmovém území možno konstatovat, že navržený způsob likvidace srážkových vod se jeví v daném území jako možný, což je podmíněno vybudováním retenčního prostoru o dostatečné okamžité jímací schopnosti v souladu s ČSN 759010. V průběhu realizace a budování zasakovacího objektu je nutné provedení přejímky základové spáry a jednotlivých etap budování zasakovacího objektu. Obecně je nutno rovněž vyloučit umístění dna zasakovacích objektů v úrovni poloh navážek a rovněž v místě průběhu stávajících nebo původních inženýrských sítí, aby nedošlo k infiltraci zasakovaných vod do těchto relativně propustnějších poloh. Po ukončení vystrojovacích prací bude provedena poloprovozní nálevová zkouška za účelem ověření funkčnosti zasakovacího systému.

Z hlediska ochrany kvality podzemních a povrchových vod v oblasti je možno konstatovat, že navrženým způsobem zasakováním srážkových vod dojde ke stimulaci přirozeného procesu infiltrace povrchových vod do horninového prostředí prezentovaným výše uvedeným souvrstvím. Při dodržení výše uvedených opatření nedojde k negativnímu ovlivnění jakosti a množství podzemních vod případně stávajících zdrojů podzemní vody v zájmovém území a dále nedojde k negativnímu ovlivnění stability zájmového území a okolních pozemků, případně staveb na nich umístěných.

e) stávající ochrana území a stavby podle jiných právních předpisů, včetně rozsahu omezení a podmínek pro ochranu,

Stávající ochrana území a stavby podle jiných právních předpisů není stanovena.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky.

Při realizaci stavby může dojít k dočasnému zhoršení životního prostředí v důsledku:

- provozu stavebních a dopravních strojů (hlučnost, prašnost)

- možného úniku ropných látek z těchto strojů
- znečištění veřejných komunikací

Vznik výše uvedených negativních dopadů je nutno v maximální míře omezit a některým z nich (únik ropných látek) zcela zabránit. Dodavatel je povinen zamezit vzniku znečištění na veřejných komunikacích.

Stavba po realizaci nemění odtokové poměry v zájmovém území.

**g) požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin**

V rámci stavby nebude provedeno bourání ani demolice stávajících objektů.

Při stavbě dojde ke kácení dřevin.

**Sekce komunikace A**

Druh	obvod kmene ve výšce 130 cm nad zemí (cm)				
	45	65	80	95	140
lípa srdčitá		1			1
třešen ptačí	2	1		1	
borovice lesní			2		
slivoň švestka	3		1		
jabloň domácí	1				
ořešák královský	1				

Celkem dřevin 14

**Sekce komunikace B**

Druh	obvod kmene ve výšce 130 cm nad zemí (cm)				
	45	65	80	95	140
třešeň ptačí	3				

Celkem dřevin 3 ks

**Sekce komunikace C**

Druh	obvod kmene ve výšce 130 cm nad zemí (cm)				
	45	65	80	95	140
vrba jíva	10				
smrk ztepilý	26				
slivoň švestka	1				

Celkem dřevin 37 ks

**Sekce komunikace D**

bez kácení



**Celkem 54 ks**

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

Seznam pozemků pro trvalé vynětí ze ZPF

Pozemky v k.ú. Ořechov u Křižanova			Odnímaná část	
p.č.	Druh pozemku	BPEJ	Účel odnětí	Výměra [m <sup>2</sup> ]
85 část	Orná půda	72944	Komunikace a inženýrské sítě	457
82/1 část	Orná půda	72944	Komunikace a inženýrské sítě	1965
172 část	Orná půda	72944	Komunikace a inženýrské sítě	62
171 část	Orná půda	72944	Komunikace a inženýrské sítě	49
83/17 část	Orná půda	72944	Komunikace a inženýrské sítě	215
174 část	Orná půda	72944	Komunikace a inženýrské sítě	59
84 část	Orná půda	72944	Komunikace a inženýrské sítě	637
173 část	Orná půda	72944	Komunikace a inženýrské sítě	1433
83/18 část	Orná půda	72944	Komunikace a inženýrské sítě	51
			<b>CELKEM</b>	<b>4928</b>

Závazné stanovisko - Souhlas k trvalému odnětí zemědělské půdy ze ZPF vydal MěÚ Velké Meziříčí, OŽP, 16.5.2024, č.j.: ŽP/29366/2024-zako/6512/2024.

Stavba nevyžaduje trvalý zábor pozemků určených k plnění funkce lesa.

Závazné stanovisko - Souhlas s realizací stavby v ochranném pásmu PUPFL vydal MěÚ Velké Meziříčí, OŽP, 10.6.2024, č.j.: ŽP/35638/2024-tunkr/7572/2024. Podmínky uvedené v tomto stanovisku musí být při provádění stavby splněny.

i) navrhovaná a vznikající ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů, včetně seznamu pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých ochranné nebo bezpečnostní pásmo vznikne,

Ve smyslu Zákona č.274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích, v platném znění vzniká ochranné pásmo vodovodních řadů a kanalizačních stok. Seznam pozemků, na kterých ochranné pásmo vznikne odpovídá seznamu pozemků na kterých se stavba nachází, a který je uveden v průvodním listě.

j) navrhované funkce, parametry a výkon stavby

*SO 01 Komunikace*

Komunikace obytného souboru jsou řešeny ve 3 úsecích "A" - "C".

Komunikace těchto úseků jsou řešeny jako místní komunikace funkční skupiny D1, dvoupruhová obousměrná, v dopravním režimu "Obytná zóna". Dopravně jsou na

stávající infrastrukturu napojeny prostřednictvím úseku "A" na místní komunikaci na pozemku parc.č. 81/6.

*Parametry návrhu:*

Šířka PMK 8,00/9,50 m.

Šířka vozovky mezi obrubníky 5,50 m.

Šířka podélných parkovacích stání 2,25 m.

Šířka v místě obratiště 15,00m.

*Dopravní napojení:*

Dopravní napojení úseku "A" na místní komunikaci bude provedeno na zaříznutou styčnou spáru na hloubku stávajících stmelených vrstev a konstrukce zpevnění bude provedena odstupňovaně po jednotlivých konstrukčních vrstvách.

*Situační řešení:*

Trasy jednotlivých úseků jsou složeny z přímých úseků a prostých kruhových oblouků o poloměrech  $R_{min}$ . 15,00m a  $R_{max}$ . 100,00 m.

Délka úseku "A" je 154,52 m, úseku "B" 81,42 m a "C" 100,80 m.

Úseky "A" a "C" jsou zakončeny obratišti tvaru T pro otáčení vozidel HZS a odvozu odpadu.

V místech jednotlivých křížení byly posouzeny rozhledové poměry pro přednost vozidel přijíždějících zprava a rychlost 20 km/h. Rozhledové trojúhelníky jsou zakresleny v dopravní situaci a v jejich ploše nebudou umístovány překážky vyšší než 0,7 m.

*Výškové řešení:*

Výškové řešení je podmíněno z části konfigurací stávajícího terénu, ale především maximálním přípustným sklonem nivelety 8,33%, který je dodržen v úsecích "A", "B" a "C", které zpřístupňují celou lokalitu v souladu s vyhl. 398/09 Sb.

*Příčný profil:*

Šířka vozovky mezi obrubníky bude 5,50 m. Parkovací zálivy pro podélná parkovací stání budou šířky 2,25 m.

Vozovka bude ohraničena v hraně vozovka/volná plocha 10 cm převýšeným obrubníkem silničním ABO 100/25/15. V hraně vozovka/parkovací stání 2 cm převýšeným obrubníkem nájezdovým ABO 100/15/15.

Veškeré obrubníky budou uloženy do betonového lože B12,5 (C12/15), s boční opěrrou.

*Konstrukce vozovek a zpevněných ploch:*

Vozovka

4 cm asfaltový beton ACO11+

postřík živичný spojovací z asfaltu 0,25 kg/m<sup>2</sup>

8 cm asfaltový beton podkladní ACP16+

postřík živичný spojovací z asfaltu 0,45 kg/m<sup>2</sup>

15 cm kamenivo zpevněné cementem SC C 8/10  
20 cm štěrkodrt'  
separační geotextilie  
-----  
47 cm celkem

Plocha parkovacích stání:

8 cm zámková dlažba distanční \*(  
4 cm lože – drt' 4/8  
20 cm vibrovaný štěrk 32/63, s výplňovým kamenivem  
15 cm štěrkodrt'  
separační geotextilie  
47 cm celkem

\*( u stání pro ZTP - zámková dlažba 20x20

Tloušťky jednotlivých vrstev jsou uváděny po zhutnění. Při provádění budou používány certifikované materiály a budou dodržovány příslušné ČSN.

Konstrukce komunikací a zpev. ploch bude prováděna na pláni upravené tak, aby minimální hodnota modulu přetvárnosti pláně z druhého zatěžovacího cyklu dosáhla 45 MPa pro vozovku a parkovací (ČSN 72 1006) při poměru  $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$ .

Vzhledem k výsledkům geologického průzkumu k dosažení této únosnosti bude nutné provést úpravu podloží buď výměnou podloží nebo vápennou stabilizací. Minimální tloušťka úpravy je 30-40 cm.

Vhodnost dovezeného materiálu do silničních násypů musí být ověřena geotechnikem. Pro násyp mimo aktivní zónu bude použit místní materiál ukládaný a hutněný po vrstvách max. tl. 30 cm.

*Doprava v klidu:*

Minimální počet parkovacích stání byl určen výpočtem dle ČSN 73 6110 Z/1:

16 x Rodinný dům - nad 100 m<sup>2</sup>  
Počet obyvatel - 64

Odstavná stání:  $O_o = 16/0,5 = 32,00$   
Parkovací stání :  $P_o = 64/20 = 3,20$

$$N = O_o \cdot k_a + P_o \cdot k_a \cdot k_p = 32,00 \cdot 1,25 + 3,20 \cdot 1,25 \cdot 1,0 = 38,40 + 4,00 = 42,40$$
  
tj. 42 stání

Na pozemcích stavebníků bude realizováno min. 32 odstavných stání ( v garážích a na vjezdech do garáží) a 11 stání je navrženo ve veřejném prostoru podél úseku "A" a "B".

#### *Odvodnění:*

Komunikace a zpevněné plochy budou odvodněny pomocí podélného a příčného spádu do uličních vpustí, napojených přípojkami DN 150 do dešťové kanalizace - viz. část ZTI. Odvodnění pláně bude zajištěno 3% sklonem a podélnou drenáží DN 100. zaústěnou do přípojek uličních vpustí.

#### *Dopravní značení:*

Na začátku úseku "A" bude osazena svislá dopravní značka IZ 5a/IZ 5b, tj. vyznačení začátku a konce lokality v režimu "Obytná zóna". Vodorovné dopravní značení V10b bude provedeno odlišnou barvou dlažby.

Parkovací stání pro ZTP Budou vyhrazena pomocí SDZ IP12 + E13.

*Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace:*

Úpravy dle vyhl. 398/09 Sb.: Návrh svými parametry - maximální podélný sklon 8,33% a příčné sklony ploch 2,00% splňuje požadavky této vyhlášky.

Z celkového počtu 11 venkovních parkovacích stání bude 1 stání vyhrazeno pro ZTP.

Konstrukce vozovky a zpevněných ploch je navržena dle TP170 pro V. třídu dopravního zatížení, úroveň porušení D2.

#### *SO 02 Splašková kanalizace*

Objekt splaškové kanalizace se skládá z následujících stavebních objektů:

##### *SO 02.1 Gravitační splašková kanalizace*

Stoky gravitační kanalizace:

Stoka F – PVC DN 250, délka 173,70 m

Stoka F-1 – PVC DN 250, délka 90,0 m

##### *SO 02.2 Čerpací stanice ČS5 s výtlakem V-5*

Čerpací stanice betonová, kruhová, prefabrikovaná 2300/3850.

Rozměry čerpací stanice:

vnitřní průměr 2000 mm, vnější průměr 2300 mm, výška 3850 mm, šachta je osazena obslužným otvorem 800 x 600mm (3ks)

Počet osazených čerpadel: 2 ks

##### *SO 02.3 Elektroinstalace ČS5*

Předmětem řešení je zřízení připojení NN pro čerpací stanici (ČS) – hlavní domovní vedení, elektroměrový rozváděč a elektroinstalace/kabelové rozvody mezi elektroměrovým rozváděčem a rozváděčem ČS.

Rozvodná síť : 3/PEN AC 400/230 V 50 Hz / TN-C

Druh DS NN : kabelové zemní NN 0,4 kV 4/6

Typ odběru : Zákazník NN podnikatel - trvalý odběr

Rezervovaný příkon (hl.jistič) : viz. dále v TZ

Charakteristika jističe : Typ B Instalovaný příkon : viz. dále v TZ  
Stupeň dodávky : standardní, dle vyhl. 540/2005 Sb., ČSN EN 501 60  
Obchodní měření : na straně NN, přímé

### *Způsob připojení ČS1*

Ze stávající rozpojovací skříně (ve výstavbě EG.D), umístěné na parc. č. 82/1, bude vyveden nový kabel NN hlavního domovního vedení nejméně CYKY 4x10 mm<sup>2</sup>, který bude uložen v zemi a ukončen v novém elektroměrovém rozváděči, umístěným v těsné blízkosti a to tak, aby byl volně přístupný z veřejného prostranství. Z elektroměrového rozváděče bude vyveden nový kabel NN, který bude uložen v chráničce v zemi a ukončen v rozváděči čerpací stanice (rozváděče je dodávkou technologie ČS). Celková délka cca 15 m.

### *Popis jednotlivých částí elektroinstalace*

#### *Kabelové trasy*

Kabely zemního vedení NN budou uloženy s minimálním krytím v rostlém terénu 0,7 m, 0,35 m v chodníku a 1,0 m pod komunikací (nestanoví-li vlastníky komunikace jinak) s ohledem na hranice pozemků a trasy stávajících rozvodů IS.

#### *Rozváděče a rozvodnice*

Budou instalována typová zařízení.

Projekt byl vypracován podle smlouvy o připojení k DS EG.D.

### *SO 03 Dešťová kanalizace*

Dešťové vody budou podle platné legislativy v maximální míře likvidovány, resp. využity na pozemcích RD (akumulace dešťových vod, vsakování). Předpokládá se likvidace dešťových vod vsakem na pozemcích RD.

Dešťové vody ze zpevněných ploch nových místních komunikací budou odváděny novou veřejnou dešťovou kanalizací a likvidovány zásakem do horninového prostředí na pozemku investora (obce Ořechov).

Objekt dešťové kanalizace se skládá z následujících stavebních objektů:

#### *SO 03.1 Stoky dešťové kanalizace*

Stoky dešťové kanalizace:

Stoka DK-1 – PVC DN 300, délka 131,40 m

Stoka DK-2 – PVC DN 300, délka 39,0 m

Stoka DK-3 – PVC DN 300, délka 71,0 m

Stoky dešťové kanalizace jsou umístěny pod navrženou komunikací a slouží k odvedení dešťových vod z uličních vpustí do vsakovacích objektů. Součástí stavebního objektu jsou dešťové vpustě s přípojovacím potrubím DN 200 (8 ks).

#### *SO 03.2 Vsakovací objekt VO1*

Vsakovací objekt VO1 je navržen pro retenci a vsakování dešťové vody ze zpevněných ploch. Vsakovací objekt je složen ze sedimentační nádrže – kruhové prefabrikované nádrže průměru 1500 mm a výšky 3000 mm a dále zasakovací části

z podzemních retenčních tunelů (krechtů) (2,3 x 1,3 x 0,8 m) v celkovém počtu 45 ks. Plocha zasakovací části ze zasakovacích tunelů je 22,4 x 7,7 m.

### SO 03.3 Vsakovací objekt VO2

Vsakovací objekt VO2 je navržen pro retenci a vsakování dešťové vody ze zpevněných ploch. Vsakovací objekt je složen ze sedimentační nádrže – kruhové prefabrikované nádrže průměru 1500 mm a výšky 3000 mm a dále zasakovací části z podzemních retenčních tunelů (krechtů) (2,3 x 1,3 x 0,8 m) v celkovém počtu 16 ks. Plocha zasakovací části ze zasakovacích tunelů je 9,9 x 6,1 m.

### SO 04 Vodovod

Zásobení vodou bude řešeno gravitačně ze stávajícího VDJ Ořechov.

Navrhovaný vodovod bude napojen na stávající vodovodní řad DN80 v přilehlé ulici. Pro řešení zásobování pitnou vodou plánované výstavby RD jsou navrženy dva vodovodní řady.

Vodovodní řad V1 – PE 100 SDR 11 90 x 8,2 mm – délka 181,10 m

Vodovodní řad V2 – PE 100 SDR 11 90 x 8,2 mm – délka 156,80 m

Na konci každého řadu bude umístěn podzemní hydrant (kalník). V nejvyšším místě řadu V1 bude umístěn podzemní hydrant s funkcí vzdušníku.

Objekty rodinných domů budou napojeny samostatnými přípojkami.

### Tlakové poměry

Zásobení vodou bude řešeno gravitačně z VDJ Ořechov (orientační kóta terénu vodojemu je 588 m n. m.).

Navrhovaná obytná zástavba v lokalitě se nachází v nadmořské výšce cca 540 – 564 m n. m.

Podle ČSN 755401 Navrhování vodovodních řadů je tlak v rozvodné síti veřejného vodovodu min. 0,15 MPa pro zástavbu do 2 nadzemních podlaží a min. 0,25 MPa pro zástavbu nad 2 nadzemní podlaží. Max. normativní hodnota tlaku je pak 0,6 MPa.

Výšková hladina zástavby je stanovena do 2 nadzemních podlaží.

Max. hydrostatický tlak: 588,00 - 540,00 = 48,00 m, vyhovuje

Min hydrostatické tlak: 588,00 – 564,00 = 24,00 m – vyhovuje.

### SO 05 Veřejné osvětlení

#### Základní technické údaje

Rozvodná síť : 3/PEN AC 3x 230 V 50 Hz / TN-C

Napájení vlastního svítidla : 1/N/PE AC 230 V 50 Hz / TN-S

Druh DS NN : kabelové zemní NN 0,4 kV

Typ odběru : Zákazník NN podnikatel - trvalý odběr

Rezervovaný příkon (hl.jistič) : viz. dále v TZ 4/7

Charakteristika jističe : Typ B Instalovaný příkon : viz. dále v TZ

Stupeň dodávky : standardní, dle vyhl. 540/2005 Sb., ČSN EN 501 60 Obchodní měření : na straně NN, přímé

### Stanovení výpočtového zatížení a výpočtového proudu

Hodnota fakturačního jističe je 3x20A a je zvolena na základě smlouvy o připojení k distribuční soustavě k hladině nízkého napětí. Tato může být upravena na základě skutečně dodaných zařízení.

Bilance VO: 12ks svítidel 20W x doba svícení 4200h/rok = 1.008kWh/rok

Ze stávající skříně (v řešení EG.D), umístěné na parc. č. 82/1, poblíž nové kioskové trafostanice (v řešení EG.D), bude vyveden nový kabel NN hlavního domovního vedení nejméně CYKY 4x16mm<sup>2</sup>, který bude uložen v zemi a ukončen v novém elektroměrovém rozváděči RVO, umístěným v těsné blízkosti skříně a to tak, aby byl volně přístupný z veřejného prostranství. Z elektroměrového rozváděče RVO budou vyvedeny tři paprsky VO – kabely nejméně CYKY 4x10mm<sup>2</sup>. Celková délka cca 300m.

### *Popis jednotlivých částí veřejného osvětlení*

#### *Kabelové trasy*

Kabely zemního vedení NN budou uloženy s minimálním krytím v rostlém terénu 0,7m, 0,35m v chodníku a 1,0m pod komunikací (nestanoví-li vlastník komunikace jinak) s ohledem na hranice pozemků a trasy stávajících rozvodů IS. Nový kabel CYKY 4x10mm<sup>2</sup> bude uložený v celé trase v chrániče d63mm a v komunikaci/vjezdu ve zdvojené chrániče d110mm a d63mm. Souběžně bude uložen ve výkopu zemnicí drát. 6/7 Nová trasa kabelového vedení VO bude přizpůsobena ostatním provozovatelům IS dle hledisek ochranných pásem a koordinována s rozvody NN/VN distribuční společnosti EG.D, a.s., které jsou v řešení.

#### *Stožáry a svítidla*

Stožáry budou výšky 5m s výložníkem 500mm a budou uloženy v zelených páslech vedle komunikace. Základy budou provedeny pouzdrovým základem „zelený utopenec“. Stožáry budou v pozinkovaném provedení s ochranou manžetou ke spodnímu okraji dvířek. Ve stožáru bude instalovaná rozvodnice stožárová s IP43, jedno-pojistková.

#### *Rozváděče a rozvodnice*

Budou instalována typová zařízení. Skříně VO jsou v plastovém provedení, odolné vůči UV záření.

Uzemnění bude provedeno zemnicím drátem FeZn d10mm, uloženým ve společném výkopu, v celé trase, pod pískové lože kabelu. Stožáry budou uzemněny tak, že budou na tento zemnicí drát připojeny shodným drátem pomocí svorek SS v zemi (dvě svorky na odbočku) a svorky SP na stožáru (jeden ks na stožár). Spoje se budou vhodným způsobem chránit proti korozi. Proti korozi se bude též chránit přechod země/vzduch (30/20 cm). Projekt na přechodu uvažuje se smrštitelnou plastovou hadicí. Místo rozdělení PEN vodiče na PE a N bude provedeno ve svorkovnici stožáru a bude uzemněno. Zemnicí vedení současně plní funkci vodivého pospojování, přizemnění PEN a přispívá ke snížení impedance smyčky.

## SO 06 Plynovod

Potřeba zemního plynu pro vytápění a přípravu teplé vody pro 16 RD bude zajištěna ze STL plynovodu IPE DN 90. U napojení na přeložku stávajícího plynovodu PE 90 bude umístěna uzavírací armatura se zemní soupravou.

Pro zajištění potřeby zemního plynu bude proveden:

- Nový STL plynovod z větší části v souběhu s ostatními sítěmi v navrhované místní komunikaci.
- Nové STL plynovodní přípojky budou ukončené na okraji pozemku RD objektem měření a regulace plynu.

Potřeba zemního plynu:

pro uvažovanou lokalitu se jedná o 16 RD

pro 1 RD

- vytápění, ohřev TUV 20 KW      2 m<sup>3</sup>

- vaření      0,8 m<sup>3</sup>

Celkem 1 RD      =      2,8 m<sup>3</sup>

Q<sub>hmax1</sub> = 16 x 2,8      =      44,8 m<sup>3</sup>/hod

Roční spotřeba celkem

Q<sub>roční</sub> = 16 x 4000 = 64 000 m<sup>3</sup>/rok

Trasa vedení plynovodu je od místa napojení vedená z větší části v souběhu s vodovodem v navrhované komunikaci obytné ulice a podél hranice pozemků napojovaných RD.

Trasa z trub PE 100 SDR 11 63x5,8 je vedena v celkové délce 309m z toho je řad P délky 152m a řad P1 délky 157m a je ukončena na konci řadu zaslepením.

Na plynovod budou napojeny jednotlivé přípojky pro 16 RD v celkové délce 92m včetně svislých částí.

### *Přípojky plynu STL:*

Nové přípojky plynu PE 100 SDR 11 32x3mm s ochr. povlakem budou napojeny na nový STL plynovod. Celková délka přípojek je 92m. Napojení se provede navrtávacími T-kusy. Přípojky jsou vedeny k objektu měření a regulace plynu, kde je přípojka ukončena uzávěrem. Pro přechod z vodorovné do svislé části bude použito elektrokoleno. Přípojky jsou vedeny kolmo na plynovody a budou vedeny kolmo na k hranici pozemku.

### *Objekt měření a regulace plynu:*

Je navržena kombinovaná skříň plastová. Ve skříni bude osazen na STL přípojce hlavní uzávěr tj. kulový ventil KK DN 20. Za uzávěrem bude (není součástí tohoto projektu) umístěn regulátor tlaku plynu HUTIRA B6, dále plynoměr. Za plynoměrem bude umístěn další uzávěr. Za skříni bude rozvod veden jako rozvod NTL do objektu RD.

## SO 07 Kanalizační přípojky



Stavební objekt zahrnuje výstavbu 16 ks kanalizačních přípojek s osazením revizní plastové šachty průměru 400 mm. Přípojky budou provedeny z potrubí PVC DN 150 SN12. Na každé přípojce bude osazena revizní šachta. Jedná se o plastovou šachtu profilu DN 400. Skládá se z šachtového dna DN 400/150, které umožňuje napojení na potrubí přípojky, prodloužení šachty DN 400 a ukončení šachty šachtovým poklopem z PP nebo z litiny pro dopravní zatížení, odpovídajícímu umístění šachty.

#### *SO 08 Vodovodní přípojky*

Je navrženo celkově 16 vodovodních přípojek k plánovaným RD. Každá přípojka bude provedena z potrubí PE100 SDR11 d32x3,0 mm v délce 7 až 8,0 m a bude ukončena betonovou prefabrikovanou vodoměrnou šachtou umístěnou pozemcích jednotlivých plánovaných RD.

#### *SO 09 Přeložka vodovodu a kabelů*

V zájmovém území stavby se v současné době nachází stávající zařízení v majetku Svazu vodovodů a kanalizací Žďársko (dále jen SVK Žďársko) a ve správě Vodárenské akciové společnosti a.s. – potrubí přiváděcího vodovodního řadu z ČS Ořechov do VDJ Skřínářov, silový kabel NN a signalizační kabel (dále jen vodovod a kabel ve správě VAS).

Bude provedena přeložka:  
vodovodní potrubí IPE 90  
elektrický kabel AYKY 4Bx50  
signalizační kabel CYKY 4Bx4

V rámci stavby komunikace bude v řešeném úseku provedeno snížení nivelety terénu a tedy i krytí stávajícího přiváděcího vodovodního řadu IPE90. Z tohoto důvodu je řešena přeložka vodovodního řadu v délce 13,1 m a to ve výškovém profilu. Přeložka bude provedena z potrubí profilu DN80 (potrubí PE100 RC 90x8,2 SDR 11). Výměna bude provedena ve stávající trase, ukončena na obou stranách multitoleranční spojkou s jištěním DN 80 s 2 výztužnými nerezovými vložkami pro potrubí PE d90.

Budou přeloženy kabely : elektrický kabel AYKY 4Bx50 a signalizační kabel CYKY 4Bx4. Kabely budou přeloženy v délce 13,1 m v souběhu vodovodního potrubí. Kabely budou uloženy v kabelové chráničce PE 50 mm s přesahem za těleso komunikace.

#### *SO 10 Přeložka STL plynovodu*

Přeložka stávajícího STL plynovodu PE 90 byla vyvolána nízkým krytím pod navrhovanou komunikací.

U napojení na přeložku stávajícího plynovodu PE 90 bude umístěna uzavírací armatura se zemní soupravou. Provede se dopojení signalizačního vodiče. Výkop pro provedení propoje bude min. 1,5 x 1,5 m s hl. min. 0,3 m pod dno potrubí.

Pod novou komunikací bude plynovod veden v chráničce PE 225 na plastových sedlech. Čela chráničky budou osazena gumovou manžetou 225/90. Na vyšším konci chráničky bude osazena číchačka.

Celková délka přeložky PE 100 SDR 11 90x8,2 je cca 21,35 m.

Ochrana potrubí položeného ve výkopu bude

- pískový podsyp 150mm (frakce 0-8mm)
- pískový obsyp min. 200mm (frakce 0-8mm) výstražná folie žlutá.

Folie musí přesahovat potrubí min. o 50mm na každé straně.

Na potrubí bude uložen signalizační vodič CYY 2,5mm<sup>2</sup> (izolace zeleno žlutá) zakončený ve svorkovnici upevněné v poklopu. Drát bude k potrubí připevněn plast. páskou RAYCHEM po 2-3m. Spojení vodiče provést pájením nebo lisováním pomocí trubičkové spojky zaizolovat smršťovací hadicí. Ukončení vodiče provést elektrosvorkou. Kovové části ve styku s potrubím PE opatřit izolací za studena. Vodič bude propojen vodivě se stávajícím vodičem na hlavním řadu a zaizolován.

Montážní práce na plynovodu může provádět pouze firma mající oprávnění ITI Praha dle vyhl. ČUBP a ČBÚ č.21/1979Sb. a ČBÚ č.554ú1990Sb.

k) bilance stavby – vstupy, spotřeby a výstupy (hmoty, média, srážková voda, energie, typy a produkce emisí, odpadů a emisí, bilance vodní nádrže, zajištění minimálního zůstatkového průtoku, definování neškodného odtoku, stanovení kapacity koryt, definování požadavků na zásobování vodou, množství odpadních vod apod.,

Hospodaření se srážkovou vodou v souladu s TNV 75 9011 bude spočívat v likvidaci srážkové vody odváděné z navržených komunikací a zpevněných ploch do vsakovacího zařízení srážkových vod navržených v souladu s ČSN 75 9010.

#### SO 03.2 Vsakovací objekt VO1

Vsakovací objekt VO1 je navržen pro retenci a vsakování dešťové vody ze zpevněných ploch. Vsakovací objekt je složen ze sedimentační nádrže – kruhové prefabrikované nádrže průměru 1500 mm a výšky 3000 mm a dále zasakovací části z podzemních retenčních tunelů (krechtů) (2,3 x 1,3 x 0,8 m) v celkovém počtu 45 ks. Plocha zasakovací části ze zasakovacích tunelů je 22,4 x 7,7 m. Objem plnění 71,3 m<sup>3</sup>, doba prázdnění zásakem do horninového prostředí je 56 hod.

#### SO 03.3 Vsakovací objekt VO2

Vsakovací objekt VO2 je navržen pro retenci a vsakování dešťové vody ze zpevněných ploch. Vsakovací objekt je složen ze sedimentační nádrže – kruhové prefabrikované nádrže průměru 1500 mm a výšky 3000 mm a dále zasakovací části z podzemních retenčních tunelů (krechtů) (2,3 x 1,3 x 0,8 m) v celkovém počtu 16 ks. Plocha zasakovací části ze zasakovacích tunelů je 9,9 x 6,1 m. Objem plnění 25,3 m<sup>3</sup>, doba prázdnění zásakem do horninového prostředí je 56 hod.

l) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě,

Žádné požadavky tohoto druhu nebyly stanoveny.

m) předpokládaný stavební postup podle zásad organizace výstavby, věcné a časové vazby stavby, související (podmiňující, vyvolané) investice

Stavba bude realizována jako jeden celek. Vyvolanými investicemi jsou nutné přeložky stávajících sítí. Jedná se o přeložky těchto sítí:

- přeložka STL plynovodu – povolena rozhodnutím o umístění stavby, vydaném MěÚ Velké Meziříčí, odbor výstavby a územního rozvoje, dne 2.12.2024, č.j. VÝST/42326/2024-kot/15311/2024
- přeložka vodovodu a kabelů stávajícího zařízení v majetku Svazu vodovodů a kanalizací Žďársko (dále jen SVK Žďársko) a ve správě Vodárenské akciové společnosti a.s. – potrubí přiváděcího vodovodního řadu z ČS Ořechov do VDJ Skřínářov, silový kabel NN a signalizační kabel (dále jen vodovod a kabel ve správě VAS). Bude provedena přeložka v délce 13,1 m: vodovodní potrubí IPE 90 + elektrický kabel AYKY 4Bx50 + signalizační kabel CYKY 4Bx4

Vyvolané a související investice spočívají dále v přeložce vedení VN (EGD,a.s.) a zařízení distribuční sítě NN (EGD, a.s.) v lokalitě nové zástavby RD. Na tato investiční opatření je uzavřena smlouva mezi stavebníkem (obec Ořechov) a společností EGD, a.s., která tato opatření souběžně zajišťuje a bude je následně realizovat.

Předpokládaný termín zahájení stavby: 2026

Předpokládaný termín ukončení stavby: 2027

n) požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz staveb, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby,

Stavba neklade požadavky na předčasné užívání a zkušební provoz.

o) seznam výsledků zeměměřických činností podle jiného právního předpisu, pokud mají podle projektu výsledků zeměměřických činností vzniknout provádění stavby.

V souvislosti s prováděním stavby není vyžadován seznam výsledků zeměměřických činností podle jiného právního předpisu.

## **B.2 Architektonické řešení**

Vzhledem k rozsahu a charakteru stavby (stavby dopravní a technické infrastruktury) není požadováno.

## **B.3 Stavebně technické a technologické řešení**

### **B.3.1 Celková koncepce stavebně technického a technologického řešení**

Koncepcí PD je návrh technické a dopravní infrastruktury pro novou zástavbu 16 RD v Ořechově. Obsahem je návrh obslužné místní komunikace se zpevněnými

plochami, dešťové kanalizace pro odvod srážkových odpadních vod z komunikace a zpevněných ploch a jejich likvidace ve vsakovacích objektech zásakem do horninového prostředí. Dále návrh vodovodu a splaškové kanalizace, STL plynovodu a veřejného osvětlení pro novou výstavbu RD. Kabelové rozvody NN zajišťuje na základě smlouvy o připojení k distribuční soustavě z napěťové hladiny NN uzavřené mezi obcí Ořechov a EGD, a.s., společnost EGD, a.s.

### B.3.2 Celkové řešení podmínek přístupnosti

a) celkové řešení přístupnosti se specifikací jednotlivých částí, které podléhají požadavkům na přístupnost, včetně dopadů předčasného užívání a zkušebního provozu a vlivu na okolí,

Stavba inženýrských sítí bude přístupná po místních komunikacích ve vlastnictví obce Ořechov.

V souvislosti se stavbou nebudou okolní pozemky staveniště výrazně dotčeny ani znehodnoceny. Předčasné užívání stavby ani zkušební provoz se nenavrhuje.

b) popis navržených opatření – zejména přístup ke stavbě, prostory stavby a systémy určené pro užívání veřejností,

Přístup ke stavbě bude přes pozemky ve vlastnictví obce Ořechov. Veškerý prostor stavby bude probíhat na pozemcích určených k výstavbě inženýrských sítí. Systémy určené pro užívání veřejností nejsou navrženy.

c) popis dopadů na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů.

Stavba nebude mít negativní dopad na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů.

### B.3.3 Zásady bezpečnosti při užívání stavby

**Před zahájením stavebních prací je nutné vytýčit všechna podzemní vedení a ochranná pásma podzemních a nadzemních vedení!**

Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat veškeré požadavky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci tak, jak je stanoví příslušné předpisy, zejména **Zákon č.309/2006 Sb.**, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), v platném znění, **NV č.101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, v platném znění, **NV č.362/2005 Sb.**, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, v platném znění, **NV č.591/2006 Sb.**, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v platném znění.

Každý pracovník, zúčastněný na výstavbě, musí být průkazně seznámen a proškolen s bezpečnostními předpisy. Pracovníci zjišťující dopravu v prostorách staveniště musí být seznámeni s podmínkami provozu (ochranná pásma, sítě apod.).

Na staveništi je pracovníkům zúčastněných na výstavbě povoleno vstupovat jen na základě oprávnění (pověření) pro určené práce a s vědomím vedení stavby.

Pracoviště musí být při práci mimo denní dobu řádně osvětlena. Musí být dodržován pořádek a čistota. Musí být viditelně vyvěšen seznam důležitých telefonních stanic (lékařská služba, policie, požárníci).

Shodně se postupuje při souběhu stavebních prací s pracemi za provozu. Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit ostatní dodavatele s požadavky bezpečnosti práce.

### **Povinnosti zadavatelů staveb**

Podle požadavků zákona 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci, je povinen zadavatel stavby zajistit koordinátora BOZP při realizaci stavby a zavázat všechny zhotovitele ke spolupráci s koordinátorem BOZP.

#### Přípravná fáze stavby

Zadavatel stavby je povinen zajistit při přípravné fázi stavby koordinátora BOZP a zpracování Plánu BOZP u staveb, kde budou prováděny v průběhu realizace stavby práce se zvýšeným rizikem dle nařízení vlády 591/2006 Sb, nebo kde je splněn rozsah stavby dle § 15 zákona 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

#### Fáze realizace stavby

Zadavatel stavby je povinen zajistit koordinátora BOZP pro fázi realizace na takové stavby, kde budou působit dva a více zhotovitelů a u kterých jsou přesaženy následující limity objemu staveb:

- u kterých celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých bude na stavbě pracovat současně více jak 20 fyzických osob po dobu delší než 1 den
- u kterých celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu

Povinnost zadavatele stavby určit koordinátora BOZP vyplývá dle §14 odst.1 zákona č.309/2006 Sb., ve znění zákona č.88/2016 Sb., - Budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů BOZP na staveništi. Koordinátor se neurčuje při přípravě a realizaci staveb u nichž nevzniká povinnost oznámení o zahájení prací (dle bodu 6, odst.a) §14 zákona č.309/2006 Sb., ve znění zákona č.88/2016 Sb.)

Povinnost oznámení o zahájení stavby vzniká dle, bodu 1§15 zákona č.309/2006 Sb., ve znění zákona č.88/2016 Sb. V případech, kdy při realizaci stavby:

- a) Celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo
- b) Celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu

### B.3.4 Technický popis stavby

#### a) popis stávajícího stavu.

Staveniště je v současnosti nezastavěné a je využíváno jako louka.

#### b) popis navrženého stavebně technického a konstrukčního řešení.

### Členění stavby na stavební objekty

<b>SO 01</b>	<b>Komunikace</b>
<b>SO 02</b>	<b>Splašková kanalizace</b>
SO 02.1	Gravitační splašková kanalizace
SO 02.2	Čerpací stanice ČS5 s výtlačkem V5
SO 02.3	Elektroinstalace ČS5
<b>SO 03</b>	<b>Dešťová kanalizace</b>
SO 03.1	Stoky dešťové kanalizace
SO 03.2	Vsakovací objekt VO1
SO 03.3	Vsakovací objekt VO2
<b>SO 04</b>	<b>Vodovod</b>
<b>SO 05</b>	<b>Veřejné osvětlení</b>
<b>SO 06</b>	<b>Plynovod</b>
<b>SO 07</b>	<b>Kanalizační přípojky</b>
<b>SO 08</b>	<b>Vodovodní přípojky</b>
<b>SO 09</b>	<b>Přeložka vodovodu a kabelů</b>
<b>SO 10</b>	<b>Přeložka STL plynovodu</b>

#### **SO 01      Komunikace**

Komunikace obytného souboru jsou řešeny ve 3 úsecích "A" - "C".

Komunikace těchto úseků jsou řešeny jako místní komunikace funkční skupiny D1, dvoupruhová obousměrná, v dopravním režimu "Obytná zóna". Dopravně jsou na stávající infrastrukturu napojeny prostřednictvím úseku "A" na místní komunikaci na pozemku parc.č. 81/6.

#### **Parametry návrhu:**

Šířka PMK 9,50 m.

Šířka vozovky mezi obrubníky 5,50 m.

Šířka podélných parkovacích stání 2,25 m.

Šířka v místě obratiště 15,00m.

**Dopravní napojení:** Dopravní napojení úseku "A" na místní komunikaci bude provedeno na zaříznutou styčnou spáru na hloubku stávajících stmelených vrstev a konstrukce zpevnění bude provedena odstupňovaně po jednotlivých konstrukčních vrstvách.

**Situační řešení:** Trasy jednotlivých úseků jsou složeny z přímých úseků a prostých kruhových oblouků o poloměrech  $R_{min}$ . 15,00m a  $R_{max}$ . 100,00 m.

Délka úseku "A" je 154,52 m, úseku "B" 81,42 m a "C" 100,80 m.

Úseky "A" a "C" jsou zakončeny obratišti tvaru T pro otáčení vozidel HZS a odvozu odpadu.

V místech jednotlivých křížení byly posouzeny rozhledové poměry pro přednost vozidel přijíždějících zprava a rychlost 20 km/h. Rozhledové trojúhelníky jsou zakresleny v dopravní situaci a v jejich ploše nebudou umístovány překážky vyšší než 0,7 m.

**Výškové řešení:** Výškové řešení je podmíněno z části konfigurací stávajícího terénu, ale především maximálním přípustným sklonem nivelety 8,33%, který je dodržen v úsecích "A", "B" a "C", které zpřístupňují celou lokalitu v souladu s vyhl. 398/09 Sb.

**Příčný profil:** Šířka vozovky mezi obrubníky bude 5,50 m. Parkovací zálivy pro podélná parkovací stání budou šířky 2,25 m.

Vozovka bude ohraničena v hraně vozovka/volná plocha 10 cm převýšeným obrubníkem silničním ABO 100/25/15. V hraně vozovka/parkovací stání zapuštěným obrubníkem chodníkovým ABO 100/25/10.

V místech sjezdů budoucích RD bude osazen nájezdový obrubník ABO 100/15/15, který bude na silniční obrubník navazovat osazením levých, resp. pravých přechodových dílů.

V úseku "A" na začátku úseku a v km 0,083 a v úseku "C" v km 0,055, bude osazen zpomalovací polštář.

Veškeré obrubníky budou uloženy do betonového lože B12,5 (C12/15), s boční opěrou.

#### **Konstrukce vozovek a zpevněných ploch:**

Vozovka

4 cm asfaltový beton ACO11+  
postřík živичný spojovací z asfaltu 0,25 kg/m<sup>2</sup>  
8 cm asfaltový beton podkladní ACP16+  
postřík živичný spojovací z asfaltu 0,45 kg/m<sup>2</sup>  
15 cm kamenivo zpevněné cementem SC C 8/10  
20 cm šterkodrt'  
separační geotextilie  
-----  
47 cm celkem

Plocha parkovacích stání:

8 cm zámková dlažba distanční \*(  
4 cm lože – drť 4/8  
20 cm vibrovaný šterk 32/63, s výplňovým kamenivem  
15 cm šterkodrt'

separační geotextilie

47 cm celkem

\*( u stání pro ZTP a zpomalovacích polštářů - zámková dlažba 20x20

Tloušťky jednotlivých vrstev jsou uváděny po zhutnění. Při provádění budou používány certifikované materiály a budou dodržovány příslušné ČSN.

Konstrukce komunikací a zpev. ploch bude prováděna na pláni upravené tak, aby minimální hodnota modulu přetvárnosti pláně z druhého zatěžovacího cyklu dosáhla 45 MPa pro vozovku a parkovací (ČSN 72 1006) při poměru  $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$ .

Vzhledem k výsledkům geologického průzkumu k dosažení této únosnosti bude nutné provést úpravu podloží buď výměnou podloží nebo vápennou stabilizací. Minimální tloušťka úpravy je 30-40 cm.

Vhodnost dovezeného materiálu do silničních násypů musí být ověřena geotechnikem. Pro násyp mimo aktivní zónu bude použit místní materiál ukládaný a hutněný po vrstvách max. tl. 30 cm.

Pozn.: Ve výkazu výměr je uvedena varianta s vápennou stabilizací do hloubky 35 cm s množstvím vápna 2,2% objemové hmotnosti zlepšované zeminy. Doporučuji však množství vápna stanovit laboratorně v závislosti na aktuální vlhkosti zeminy.

**Doprava v klidu:** Minimální počet parkovacích stání byl určen výpočtem dle ČSN 73 6110 Z/1:

16 x Rodinný dům - nad 100 m<sup>2</sup>

Počet obyvatel - 64

Odstavná stání:  $O_o = 16/0,5 = 32,00$

Parkovací stání :  $P_o = 64/20 = 3,20$

**$N = O_o \cdot k_a + P_o \cdot k_a \cdot k_p = 32,00 \cdot 1,25 + 3,20 \cdot 1,25 \cdot 1,0 = 38,40 + 4,00 = 42,40$**   
**tj. 42 stání**

Na pozemcích stavebníků bude realizováno min. 32 odstavných stání ( v garážích a na vjezdech do garáží) a 11 stání je navrženo ve veřejném prostoru podél úseku "A" a "B".

**Odvodnění:** Komunikace a zpevněné plochy budou odvodněny pomocí podélného a příčného spádu do uličních vpustí, napojených přípojkami DN 150 do dešťové kanalizace. Odvodnění pláně bude zajištěno 3% sklonem a podélnou drenáží DN 100. zaústěnou do přípojek uličních vpustí.

**Dopravní značení:** Na začátku úseku "A" bude osazena svislá dopravní značka IZ 5a/IZ 5b, tj. vyznačení začátku a konce lokality v režimu "Obytná zóna". Vodorovné dopravní značení V10b bude provedeno odlišnou barvou dlažby.



Parkovací stání pro ZTP Budou vyhrazena pomocí SDZ IP12 + E13.

**Úpravy dle vyhl. 398/09 Sb.:** Návrh svými parametry - maximální podélný sklon 8,33% a příčné sklony ploch 2,00% splňuje požadavky této vyhlášky.

Z celkového počtu 11 venkovních parkovacích stání bude 1 stání vyhrazeno pro ZTP.

## **SO 02      *Splašková kanalizace***

Objekt splaškové kanalizace se skládá z následujících stavebních objektů:

### **SO 02.1      *Gravitační splašková kanalizace***

Stoky gravitační kanalizace:

Stoka F – PVC DN 250, délka 173,70 m

Stoka F-1 – PVC DN 250, délka 90,0 m

### **SO 02.2      *Čerpací stanice ČS5 s výtlakem V-5***

Čerpací stanice betonová, kruhová, prefabrikovaná 2300/3850.

Rozměry čerpací stanice:

vnitřní průměr 2000 mm, vnější průměr 2300 mm, výška 3850 mm, šachta je osazena obslužným otvorem 800 x 600mm (3ks)

Počet osazených čerpadel: 2 ks

Výtlak V-5 : potrubí PEHD DN80, délka 162,8 m, zaústění do stávající šachty veřejné oddílné splaškové kanalizace

### **SO 02.3      *Elektroinstalace ČS5***

Předmětem řešení je zřízení připojení NN pro čerpací stanici (ČS) – hlavní domovní vedení, elektroměrový rozváděč a elektroinstalace/kabelové rozvody mezi elektroměrovým rozváděčem a rozváděčem ČS.

Rozvodná síť : 3/PEN AC 400/230 V 50 Hz / TN-C

Druh DS NN : kabelové zemní NN 0,4 kV 4/6

Typ odběru : Zákazník NN podnikatel - trvalý odběr

Rezervovaný příkon (hl.jistič) : viz. dále v TZ

Charakteristika jističe : Typ B Instalovaný příkon : viz. dále v TZ

Stupeň dodávky : standardní, dle vyhl. 540/2005 Sb., ČSN EN 501 60

Obchodní měření : na straně NN, přímé

### ***Způsob připojení ČS5***

Ze stávající rozpojovací skříně (ve výstavbě EG.D), umístěné na parc. č. 82/1, bude vyveden nový kabel NN hlavního domovního vedení nejméně CYKY 4x10 mm<sup>2</sup>, který bude uložen v zemi a ukončen v novém elektroměrovém rozváděči, umístěným v těsné blízkosti a to tak, aby byl volně přístupný z veřejného prostranství. Z elektroměrového rozváděče bude vyveden nový kabel NN, který bude uložen v

chrániče v zemi a ukončen v rozváděči čerpací stanice (rozváděče je dodávkou technologie ČS). Celková délka cca 15 m.

### *Popis jednotlivých částí elektroinstalace*

#### *Kabelové trasy*

Kabely zemního vedení NN budou uloženy s minimálním krytím v rostlém terénu 0,7 m, 0,35 m v chodníku a 1,0 m pod komunikací (nestanoví-li vlastník komunikace jinak) s ohledem na hranice pozemků a trasy stávajících rozvodů IS.

#### *Rozváděče a rozvodnice*

Budou instalována typová zařízení.

Projekt byl vypracován podle smlouvy o připojení k DS EG.D, a.s..

### **SO 03 Dešťová kanalizace**

Dešťové vody budou podle platné legislativy v maximální míře likvidovány, resp. využity na pozemcích RD (akumulace dešťových vod, vsakování). Předpokládá se likvidace dešťových vod vsakem na pozemcích RD.

Dešťové vody ze zpevněných ploch nových místních komunikací budou odváděny novou veřejnou dešťovou kanalizací a likvidovány zásakem do horninového prostředí na pozemku investora (obce Ořechov).

Objekt dešťové kanalizace se skládá z následujících stavebních objektů:

#### **SO 03.1 Stoky dešťové kanalizace**

Stoky dešťové kanalizace:

Stoka DK-1 – PVC DN 300, délka 131,40 m

Stoka DK-2 – PVC DN 300, délka 39,0 m

Stoka DK-3 – PVC DN 300, délka 71,0 m

Stoky dešťové kanalizace jsou umístěny pod navrženou komunikací a slouží k odvedení dešťových vod z uličních vpustí do vsakovacích objektů. Součástí stavebního objektu jsou dešťové vpustě s přípojovacím potrubím DN 200 (8 ks).

#### **SO 03.2 Vsakovací objekt VO1**

Vsakovací objekt VO1 je navržen pro retenci a vsakování dešťové vody ze zpevněných ploch. Vsakovací objekt je složen ze sedimentační nádrže – kruhové prefabrikované nádrže průměru 1500 mm a výšky 3000 mm a dále zasakovací části z podzemních retenčních tunelů (krechtů) (2,3 x 1,3 x 0,8 m) v celkovém počtu 45 ks. Plocha zasakovací části ze zasakovacích tunelů je 22,4 x 7,7 m. Objem plnění 71,3 m<sup>3</sup>, doba prázdnění zásakem do horninového prostředí je 56 hod.

#### **SO 03.3 Vsakovací objekt VO2**

Vsakovací objekt VO2 je navržen pro retenci a vsakování dešťové vody ze zpevněných ploch. Vsakovací objekt je složen ze sedimentační nádrže – kruhové prefabrikované nádrže průměru 1500 mm a výšky 3000 mm a dále zasakovací části z podzemních retenčních tunelů (krechtů) (2,3 x 1,3 x 0,8 m) v celkovém počtu 16 ks.

Plocha zasakovací části ze zasakovacích tunelů je 9,9 x 6,1 m. Objem plnění 25,3 m<sup>3</sup>, doba prázdnění zásakem do horninového prostředí je 56 hod.

#### **SO 04**      **Vodovod**

Zásobení vodou bude řešeno gravitačně ze stávajícího VDJ Ořechov.

Navrhovaný vodovod bude napojen na stávající vodovodní řad DN80 v přilehlé ulici. Pro řešení zásobování pitnou vodou plánované výstavby RD jsou navrženy dva vodovodní řady.

Vodovodní řad V1 – PE 100 SDR 11 90 x 8,2 mm – délka 181,10 m

Vodovodní řad V2 – PE 100 SDR 11 90 x 8,2 mm – délka 156,80 m

Na konci každého řadu bude umístěn podzemní hydrant (kalník). V nejvyšším místě řadu V1 bude umístěn podzemní hydrant s funkcí vzdušníku.

Objekty rodinných domů budou napojeny samostatnými přípojkami.

#### *Tlakové poměry*

Zásobení vodou bude řešeno gravitačně z VDJ Ořechov (orientační kóta terénu vodojemu je 588 m n. m.).

Navrhovaná obytná zástavba v lokalitě se nachází v nadmořské výšce cca 540 – 564 m n. m.

Podle ČSN 755401 Navrhování vodovodních řadů je tlak v rozvodné síti veřejného vodovodu min. 0,15 MPa pro zástavbu do 2 nadzemních podlaží a min. 0,25 MPa pro zástavbu nad 2 nadzemní podlaží. Max. normativní hodnota tlaku je pak 0,6 MPa.

Výšková hladina zástavby je stanovena do 2 nadzemních podlaží.

Max. hydrostatický tlak: 588,00 - 540,00 = 48,00 m, vyhovuje

Min hydrostatické tlak: 588,00 – 564,00 = 24,00 m – vyhovuje.

#### **SO 05**      **Veřejné osvětlení**

#### *Základní technické údaje*

Rozvodná síť : 3/PEN AC 3x 230 V 50 Hz / TN-C

Napájení vlastního svítidla : 1/N/PE AC 230 V 50 Hz / TN-S

Druh DS NN : kabelové zemní NN 0,4 kV

Typ odběru : Zákazník NN podnikatel - trvalý odběr

Rezervovaný příkon (hl.jistič) : viz. dále v TZ 4/7

Charakteristika jističe : Typ B Instalovaný příkon : viz. dále v TZ

Stupeň dodávky : standardní, dle vyhl. 540/2005 Sb., ČSN EN 501 60 Obchodní

měření : na straně NN, přímé

Stanovení výpočtového zatížení a výpočtového proudu

Hodnota fakturačního jističe je 3x20A a je zvolena na základě smlouvy o připojení k distribuční soustavě k hladině nízkého napětí. Tato může být upravena na základě skutečně dodaných zařízení.

Bilance VO: 12ks svítidel 20W x doba svícení 4200h/rok = 1.008kWh/rok

Ze stávající skříně (v řešení EG.D), umístěné na parc. č. 82/1, poblíž nové kioskové trafostanice (v řešení EG.D), bude vyveden nový kabel NN hlavního domovního vedení nejméně CYKY 4x16mm<sup>2</sup>, který bude uložen v zemi a ukončen v novém elektroměrovém rozváděči RVO, umístěným v těsné blízkosti skříně a to tak, aby byl volně přístupný z veřejného prostranství. Z elektroměrového rozváděče RVO budou vyvedeny tři paprsky VO – kabely nejméně CYKY 4x10mm<sup>2</sup>. Celková délka cca 300m.

#### *Popis jednotlivých částí veřejného osvětlení*

##### *Kabelové trasy*

Kabely zemního vedení NN budou uloženy s minimálním krytím v rostlém terénu 0,7m, 0,35m v chodníku a 1,0m pod komunikací (nestanoví-li vlastník komunikace jinak) s ohledem na hranice pozemků a trasy stávajících rozvodů IS. Nový kabel CYKY 4x10mm<sup>2</sup> bude uložený v celé trase v chráničce d63mm a v komunikaci/vjezdu ve zdvojené chráničce d110mm a d63mm. Souběžně bude uložen ve výkopu zemnicí drát. 6/7 Nová trasa kabelového vedení VO bude přizpůsobena ostatním provozovatelům IS dle hledisek ochranných pásem a koordinována s rozvody NN/VN distribuční společnosti EG.D, a.s., které jsou v řešení.

##### *Stožáry a svítidla*

Stožáry budou výšky 5m s výložníkem 500mm a budou uloženy v zelených pásích vedle komunikace. Základy budou provedeny pouzdrovým základem „zelený utopenec“. Stožáry budou v pozinkovaném provedení s ochranou manžetou ke spodnímu okraji dvířek. Ve stožáru bude instalovaná rozvodnice stožárová s IP43, jedno-pojistková.

##### *Rozváděče a rozvodnice*

Budou instalována typová zařízení. Skříně VO jsou v plastovém provedení, odolné vůči UV záření.

Uzemnění bude provedeno zemnicím drátem FeZn d10mm, uloženým ve společném výkopu, v celé trase, pod pískové lože kabelu. Stožáry budou uzemněny tak, že budou na tento zemnicí drát připojeny shodným drátem pomocí svorek SS v zemi (dvě svorky na odbočku) a svorky SP na stožáru (jeden ks na stožár). Spoje se budou vhodným způsobem chránit proti korozi. Proti korozi se bude též chránit přechod země/vzduch (30/20 cm). Projekt na přechodu uvažuje se smrštitelnou plastovou hadicí. Místo rozdělení PEN vodiče na PE a N bude provedeno ve svorkovnici stožáru a bude uzemněno. Zemnicí vedení současně plní funkci vodivého pospojování, přizemnění PEN a přispívá ke snížení impedance smyčky.

Dále viz D.5.1. Technická zpráva VO

## **SO 06      Plynovod**

Potřeba zemního plynu pro vytápění a přípravu teplé vody pro 16 RD bude zajištěna ze STL plynovodu IPE DN 90. U napojení na přeložku stávajícího plynovodu PE 90 bude umístěna uzavírací armatura se zemní soupřavou.

Pro zajištění potřeby zemního plynu bude proveden:

- Nový STL plynovod z větší části v souběhu s ostatními sítěmi v navrhované místní komunikaci.
- Nové STL plynovodní přípojky budou ukončené na okraji pozemku RD objektem měření a regulace plynu.

Potřeba zemního plynu:

pro uvažovanou lokalitu se jedná o 16 RD

pro 1 RD

- vytápění, ohřev TUV 20 KW      2 m<sup>3</sup>

- vaření      0,8 m<sup>3</sup>

Celkem 1 RD      =      2,8 m<sup>3</sup>

Q<sub>hmax1</sub> = 16 x 2,8      =      44,8 m<sup>3</sup>/ hod

Roční spotřeba celkem

Q<sub>roční</sub> = 16 x 4000 = 64 000 m<sup>3</sup>/rok

Trasa vedení plynovodu je od místa napojení vedená z větší části v souběhu s vodovodem v navrhované komunikaci obytné ulice a podél hranice pozemků napojovaných RD.

Trasa z trub PE 100 SDR 11 63x5,8 je vedena v celkové délce 309m z toho je řad P délky 152m a řad P1 délky 157m a je ukončena na konci řadu zaslepením.

Na plynovod budou napojeny jednotlivé přípojky pro 16 RD v celkové délce 92m včetně svislých částí.

### *Přípojky plynu STL:*

Nové přípojky plynu PE 100 SDR 11 32x3mm s ochr. povlakem budou napojeny na nový STL plynovod. Celková délka přípojek je 92m. Napojení se provede navrtávacími T-kusy. Přípojky jsou vedeny k objektu měření a regulace plynu, kde je přípojka ukončena uzávěrem. Pro přechod z vodorovné do svislé části bude použito elektrokoleno. Přípojky jsou vedeny kolmo na plynovody a budou vedeny kolmo na k hranici pozemku.

### *Objekt měření a regulace plynu:*

Je navržena kombinovaná skříň plastová. Ve skříni bude osazen na STL přípojce hlavní uzávěr tj. kulový ventil KK DN 20. Za uzávěrem bude (není součástí tohoto projektu) umístěn regulátor tlaku plynu HUTIRA B6, dále plynoměr. Za plynoměrem bude umístěn další uzávěr. Za skříni bude rozvod veden jako rozvod NTL do objektu RD.

### **SO 07**      **Kanalizační přípojky**

Stavební objekt zahrnuje výstavbu 16 ks kanalizačních přípojek s osazením revizní plastové šachty průměru 400 mm. Přípojky budou provedeny z potrubí PVC DN 150 SN12. Na každé přípojce bude osazena revizní šachta. Jedná se o plastovou šachtu profilu DN 400. Skládá se z šachtového dna DN 400/150, které umožňuje napojení na potrubí přípojky, prodloužení šachty DN 400 a ukončení šachty šachtovým poklopem z PP nebo z litiny pro dopravní zatížení, odpovídajícímu umístění šachty.

### **SO 08**      **Vodovodní přípojky**

Je navrženo celkově 16 vodovodních přípojek k plánovaným RD. Každá přípojka bude provedena z potrubí PE100 SDR11 d32x3,0 mm v délce 7 až 8,0 m a bude ukončena betonovou prefabrikovanou vodoměrnou šachtou umístěnou pozemcích jednotlivých plánovaných RD.

### **SO 09**      **Přeložka vodovodu a kabelů**

V zájmovém území stavby se v současné době nachází stávající zařízení v majetku Svazu vodovodů a kanalizací Žďársko (dále jen SVK Žďársko) a ve správě Vodárenské akciové společnosti a.s. – potrubí příváděcího vodovodního řadu z ČS Ořechov do VDJ Skřínářov, silový kabel NN a signalizační kabel (dále jen vodovod a kabel ve správě VAS).

Bude provedena přeložka:  
vodovodní potrubí IPE 90  
elektrický kabel AYKY 4Bx50  
signalizační kabel CYKY 4Bx4

V rámci stavby komunikace bude v řešeném úseku provedeno snížení nivelety terénu a tedy i krytí stávajícího příváděcího vodovodního řadu IPE90. Z tohoto důvodu je řešena přeložka vodovodního řadu v délce 13,1 m a to ve výškovém profilu. Přeložka bude provedena z potrubí profilu DN80 (potrubí PE100 RC 90x8,2 SDR 11). Výměna bude provedena ve stávající trase, ukončena na obou stranách multitoleranční spojkou s jištěním DN 80 s 2 výztužnými nerezovými vložkami pro potrubí PE90.

Budou přeloženy kabely : elektrický kabel AYKY 4Bx50 a signalizační kabel CYKY 4Bx4. Kabely budou přeloženy v délce 13,1 m v souběhu vodovodního potrubí. Kabely budou uloženy v kabelové chráničce PE 50 mm s přesahem za těleso komunikace.

### **SO 10**      **Přeložka STL plynovodu**

Přeložka stávajícího STL plynovodu PE 90 byla vyvolána nízkým krytím pod navrhovanou komunikací.

U napojení na přeložku stávajícího plynovodu PE 90 bude umístěna uzavírací armatura se zemní soupřavou. Provede se dopojení signalizačního vodiče. Výkop pro provedení propoje bude min. 1,5 x 1,5 m s hl. min. 0,3 m pod dno potrubí.

Pod novou komunikací bude plynovod veden v chráničce PE 225 na plastových sedlech. Čela chráničky budou osazena gumovou manžetou 225/90. Na vyšším konci chráničky bude osazena číchačka.

Celková délka přeložky PE 100 SDR 11 90x8,2 je cca 21,35 m.

Ochrana potrubí položeného ve výkopu bude

- pískový podsyp 150mm (frakce 0-8mm)
- pískový obsyp min. 200mm (frakce 0-8mm) výstražná folie žlutá.

Folie musí přesahovat potrubí min. o 50mm na každé straně.

Na potrubí bude uložen signalizační vodič CYY 2,5mm<sup>2</sup> (izolace zeleno žlutá) zakončený ve svorkovnici upevněné v poklopu. Drát bude k potrubí připevněn plast. páskou RAYCHEM po 2-3m. Spojení vodiče provést pájením nebo lisováním pomocí trubičkové spojky zaizolovat smršťovací hadicí. Ukončení vodiče provést elektrosvorkou. Kovové části ve styku s potrubím PE opatřit izolací za studena. Vodič bude propojen vodivě se stávajícím vodičem na hlavním řadu a zaizolován.

Montážní práce na plynovodu může provádět pouze firma mající oprávnění ITI Praha dle vyhl. ČUBP a ČBÚ č.21/1979Sb. a ČBÚ č.554ú1990Sb.

### **B.3.5 Technologické řešení – základní popis technických a technologických zařízení**

#### a) popis stávajícího stavu,

V současné době neexistuje žádné technické ani technologické zařízení.

#### b) popis navrženého řešení,

Stavba neobsahuje technologické zařízení. Čerpadla osazená v čerpací stanici jsou kusovou dodávkou čerpací stanice.

#### c) energetické výpočty.

Instalovaný výkon čerpadel: 2 x 3kW

### **B.3.6 Zásady požární bezpečnosti**

a) charakteristiky a kritéria pro stanovení kategorie stavby podle požadavků jiného právního předpisu<sup>2)</sup> – výška stavby, zastavěná plocha, počet podlaží, počet osob, pro který je stavba určena, nebo jiný parametr stavby, zejména světlá výška podlaží nebo délka tunelu apod.,

Z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva ve smyslu Zákona č.133/1985, Sb., v platném znění se jedná o stavbu kategorie 0, nepředstavující zvláštní nebezpečí. Z požárního hlediska se jedná o objekty bez požárního rizika.

Zdroj požární vody pro zástavbu RD

Obec Ořechov má zpracovaný požární řád obce. Součástí požárního řádu je přehled zdrojů požární vody v obci. Lokalita plánované výstavby RD bude začleněna do požárního řádu obce s využitím stávajících zdrojů požární vody.

*Přehled zdrojů vody určených pro hašení požárů z nařízení kraje*

Typ zdroje vody	Název	Kapacita	Čerpací stanoviště	Využitelnost
umělé	Hydrantová síť – nadzemní hydrant	30 m <sup>3</sup>	Ořechov ČOV	celoroční

*Přehled zdrojů vody určených pro hašení požárů stanovených nad rámec nařízení kraje*

Typ zdroje vody	Název	Kapacita	Čerpací stanoviště	Využitelnost
přírozené	Rybník Obecník	9 000 m <sup>3</sup>	na hrázi	celoroční
	Rybník Tvrzský	330 000 m <sup>3</sup>	na hrázi	celoroční
	Rybník Mlýnský	25 000 m <sup>3</sup>	na hráz	celoroční
umělé	Požární nádrž	300 m <sup>3</sup>	z komunikace vedle obecního úřadu	celoroční
	Hydrantová síť podzemní	-	viz příloha: Ořechov – schéma hydrantové sítě	celoroční

Na hranici zájmového území plánované výstavby RD jsou umístěny dva podzemní hydranty (H13, H14), které jsou součástí zdrojů vody stanovených nad rámec nařízení kraje. Nejbližší nadzemní hydrant je umístěn v blízkosti čistírny odpadních vod.

b) kritéria – třída využití, přítomnost nebezpečných látek nebo jiných rizikových faktorů, prohlášení stavby za kulturní památku.

Na stavbě se nepředpokládá žádná přítomnost nebezpečných látek nebo jiných rizikových faktorů.

Stavba nebude po realizaci prohlášena za kulturní památku.

### B.3.7 Úspora energie a tepelná ochrana

V rámci stavby není požadováno.



### **B.3.8 Hygienické požadavky na stavbu, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Při realizaci stavby může dojít k dočasnému zhoršení životního prostředí v důsledku:

- provozu stavebních a dopravních strojů (hlučnost, prašnost)
- možného úniku ropných látek z těchto strojů
- znečištění veřejných komunikací

Vznik výše uvedených negativních dopadů je nutno v maximální míře omezit a některým z nich (únik ropných látek) zcela zabránit. Dodavatel je povinen zamezit vzniku znečištění na veřejných komunikacích.

### **B.3.9 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

a) ochrana před povodněmi,

Staveniště není umístěno v záplavovém území

b) ochrana před pronikáním radonu z podloží,

Charakter stavby nevyžaduje ochranu před těmito účinky.

c) ochrana před bludnými proudy,

Charakter stavby nevyžaduje ochranu před těmito účinky.

d) ochrana před technickou i přírodní seizmicitou,

Charakter stavby nevyžaduje ochranu před těmito účinky.

e) ochrana před agresivní a tlakovou podzemní vodou,

Pro výstavbu objektů ČOV budou použity materiály splňující požadované parametry.

f) ochrana před hlukem a ostatními účinky (vliv poddolování a výskyt metanu apod.).

Charakter stavby nevyžaduje ochranu před těmito účinky.

### **B.4 Připojení na technickou infrastrukturu**

#### *Napojení na místní komunikaci*

Komunikace obytného souboru jsou řešeny ve 4 úsecích "A" - "C".

Komunikace těchto úseků jsou řešeny jako místní komunikace funkční skupiny D1, dvoupruhová obousměrná, v dopravním režimu "Obytná zóna". Dopravně jsou na stávající infrastrukturu napojeny prostřednictvím úseku "A" na místní komunikaci na pozemku parc.č. 81/6.

#### *Napojení na splaškovou kanalizaci*

V obci je nově vybudována splašková kanalizace zakončená čistírnou odpadních vod. Vzhledem k výškovým poměrům obce jsou na trase splaškové kanalizace vybudovány 4 čerpací stanice (ČS1 až ČS4), která tvoří jednotlivé oddíly kanalizace (stoky A, B, C, D a E). Nově připojované zájmové území bude na systém splaškové kanalizace napojeno pomocí čerpací stanice s výtlakem (ČS5, výtlak V-5) a gravitačních stok F-1 a F-2. Tímto způsobem budou splaškové odpadní vody likvidovány na čistírně odpadních vod.

#### *Napojení na vodovod*

Napojení zájmového území na stávající vodovod obce Ořechov bude realizováno v místě stávajícího vodovodního řadu ukončeného v současné době na p.č. 81/6 u RD č.p. 47.

#### *Napojení na vodovod*

Napojení zájmového území na stávající vodovod obce Ořechov bude realizováno v místě stávajícího vodovodního řadu ukončeného v současné době na p.č. 81/6 u RD č.p. 47.

#### *Napojení na plynovod*

Napojení zájmového území na stávající STL plynovod v obci bude realizováno na hranici pozemků p.č. 83/18 v místě plánované přeložky STL plynovodu.

#### *Napojení na vedení EG.D, a.s.*

Předpokládaná realizace stavby je 2025–2026. Vyvolané a související investice spočívají v přeložce vedení VN (EG.D, a.s.) a zřízení distribuční sítě NN (EG.D, a.s.) v lokalitě nové zástavby RD. Na tato investiční opatření je uzavřena smlouva mezi stavebníkem (obec Ořechov) a EG.D, a.s., která tato opatření připravuje a bude je následně realizovat.

## **B.5 Dopravní řešení**

Přístup ke stavbě je po stávající zpevněné místní komunikaci, na kterou bude připojena nová komunikace (úsek „A“). Komunikace obytného souboru jsou řešeny ve 3 úsecích "A" - "C". Komunikace těchto úseků jsou řešeny jako místní komunikace funkční skupiny D1, dvoupruhová obousměrná, v dopravním režimu "Obytná zóna". Dopravně jsou na stávající infrastrukturu napojeny prostřednictvím úseku "A" na místní komunikaci na pozemku parc.č. 81/6.

Parametry návrhu:

Šířka PMK 8,00/9,50 m.

Šířka vozovky mezi obrubníky 5,50 m.

Šířka podélných parkovacích stání 2,25 m.

Šířka v místě obrátiště 15,00m

**Doprava v klidu:** Minimální počet parkovacích stání byl určen výpočtem dle ČSN 73 6110 Z/1:

16 x Rodinný dům - nad 100 m<sup>2</sup>

Počet obyvatel - 64

Odstavná stání:  $O_o = 16/0,5 = 32,00$

Parkovací stání :  $P_o = 64/20 = 3,20$

$N = O_o \cdot k_a + P_o \cdot k_a \cdot k_p = 32,00 \cdot 1,25 + 3,20 \cdot 1,25 \cdot 1,0 = 38,40 + 4,00 = 42,40$

tj. 42 stání

Na pozemcích stavebníků bude realizováno min. 32 odstavných stání ( v garážích a na vjezdech do garáží) a 11 stání je navrženo ve veřejném prostoru podél úseku "A" a "B".

**Dopravní značení:** Na začátku úseku "A" bude osazena svislá dopravní značka IZ 5a/IZ 5b, tj.

vyznačení začátku a konce lokality v režimu "Obytná zóna". Vodorovné dopravní značení V10b bude provedeno odlišnou barvou dlažby.

Parkovací stání pro ZTP Budou vyhrazena pomocí SDZ IP12 + E13.

Konstrukce vozovky a zpevněných ploch je navržena dle TP170 pro V. třídu dopravního zatížení, úroveň porušení D2.

**Úpravy dle vyhl. 398/09 Sb.:** Návrh svými parametry - maximální podélný sklon 8,33% a příčné

sklony ploch 2,00% splňuje požadavky této vyhlášky.

Z celkového počtu 11 venkovních parkovacích stání bude 1 stání vyhrazeno pro ZTP.

## **B.6 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

### a) terénní úpravy

Staveniště bude po ukončení stavby upraveno a zelené plochy ohumusovány a osety travou.

### b) použité vegetační prvky

Zelené plochy po dokončených terénních úpravách budou osety travou.

### c) biotechnické opatření

Neřeší se.

## **B.7 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

a) vliv na životní prostředí a opatření vedoucí k minimalizaci negativních vlivů – zejména příroda a krajina, zajištění migrace pro vodní živočichy, vliv díla na koryto a jeho okolí, Natura 2000, omezení nežádoucích účinků venkovního osvětlení, přítomnost azbestu, hluk, vibrace, voda, odpady, půda, vliv na klima a ovzduší, včetně zařazení stacionárních zdrojů a zhodnocení souladu s opatřeními uvedenými v příslušném programu zlepšování kvality ovzduší podle jiného právního předpisu<sup>3)</sup>,

Při realizaci stavby může dojít k dočasnému zhoršení životního prostředí v důsledku:

- provozu stavebních a dopravních strojů (hlučnost, prašnost)
- možného úniku ropných látek z těchto strojů
- znečištění veřejných komunikací

Vznik výše uvedených negativních dopadů je nutno v maximální míře omezit a některým z nich (únik ropných látek) zcela zabránit. Dodavatel je povinen zamezit vzniku znečištění na veřejných komunikacích.

### Ochrana proti hluku

Čerpadla umístěná v čerpací stanici jsou umístěna v dostatečné hloubce, poklop čerpací stanice je navržen plný, což zajistí omezení hlučnosti v okolí ČS na hodnoty požadované NV č. 272/2011 Sb., v platném znění.

### vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

### vliv na přírodu a krajinu

Stavba nebude mít negativní dopad na rostlinná i živočišná společenstva.  
vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Navržené stavební objekty se prostorově nepřekrývají s žádnou lokalitou soustavy NATURA 2000.

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

Závazné stanovisko posouzení vlivu záměru na životní prostředí není podkladem.

c) 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.

Předmětný záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

## B.8 Celkové vodohospodářské řešení

### 1) Výpočet potřeby vody dle Vyhlášky č.428/2001:

Potřeba vody, 16 RD, předpoklad 48 obyvatel:

Bytový fond

48 osob x 120 l/s/den = 5. 760 l/den

Potřeba vody celkem činí 5760 l/den

Průměrná denní potřeba vody $Q_p$	5760 l/den, 0,07 l/s
Maximální denní potřeba vody $Q_m$ , $k_d=1,5$	$5760 \cdot 1,5=8640$ l/den, 0,1 l/s
Maximální hodinová potřeba vody $Q_h$ , $k_h=1,8$	0,18 l/s
Doba bydlení celoroční	
Předpokládaná roční úhrnná potřeba vody $Q_r$	2102,4 m <sup>3</sup> /rok

### 2) Výpočet množství splaškových vod

Počet obyvatel (EO) :	48
Průměrný průtok:	0,07 l/s, 5,76 m <sup>3</sup> /rok
Maximální průtok:	0,18 l/s, 0,648 m <sup>3</sup> /hod
Roční produkce:	2102,4 m <sup>3</sup> /rok

### 3) Výpočet množství srážkových vod a návrh potřebného objemu vsakovacího objektu VO1 a VO2

Výpočet množství srážkových vod z veřejné komunikace a zpevněných ploch byl proveden pro 2 samostatná dílčí povodí současně s návrhem potřebného retenčního objemu vsakovacího zařízení VO1, VO2 se zásakem do horninového prostředí. Výpočet byl proveden podle ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod.

## **B.9 Ochrana obyvatelstva**

### a) způsob zajištění varování a informování obyvatelstva před hrozcí nebo nastalou mimořádnou událostí.

Charakter stavby nevyžaduje ochranu obyvatelstva před hrozcí nebo nastalou mimořádnou událostí.

### b) způsob zajištění ukrytí obyvatelstva.

Není předmětem řešení PD.

### c) způsob zajištění ochrany před nebezpečnými účinky nebezpečných látek u staveb v zónách havarijního plánování.

Stavba se nenachází v zóně havarijního plánování. Do kanalizace budou vypouštěny odpadní vody v množství a kvalitě stanovené v kanalizačním řádu.

### d) způsob zajištění ochrany před povodněmi.

Stavba se nenachází v záplavovém území.

### e) způsob zajištění soběstačnosti stavby pro případ výpadku elektrické energie u staveb občanského vybavení.

Při výpadku elektrické energie bude využit akumulární prostor čerpací stanice pro akumulaci splaškových vod.

### f) způsob zajištění ochrany stávajících staveb civilní ochrany v území dotčeném stavbou nebo stavenišťem, jejich výčet, umístění a popis možného dotčení jejich funkce a provozuschopnosti.

Není předmětem řešení PD.

## **B.10 Zásady organizace výstavby**

### a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.

Stavba bude přístupná po místních komunikacích ve vlastnictví obce Ořechov. Nově budované inženýrské sítě a komunikace budou napojeny na stávající technickou a dopravní infrastrukturu.

Zřízení staveniště bude napojeno na rozvody NN a na vodovod podle možnosti dodavatele a investora. Případnou potřebu elektrické energie při výstavbě může dodavatel stavby řešit mobilním zdrojem.

### b) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, demontáž, dekonstrukce a kácení dřevin apod..

Okolí staveniště bude ochráněno v nutném rozsahu. Nároky na asanace a demolice nejsou. Kácení dřevin bude probíhat v období vegetačního klidu.

Stromy, které by mohly být při výstavbě poškozeny, budou během stavebních prací chráněny mechanickou ochranou – dřevěným bedněním. Při ochraně stromu se bude postupovat v souladu s ČSN 83 9061 - Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

c) popis zásad odvodnění staveniště,

Při výkopových pracích bude zajištěno přirozené odvodnění plochy staveniště s ohledem na aktuální klimatické podmínky.

d) vstup a vjezd na stavbu, přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy, včetně požadavků na obchozí trasy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace a způsob zajištění bezpečnosti provozu,

Vstup a vjezd na stavbu bude umožněn výhradně pověřeným osobám k tomu určeným. Přístupové trasy budou zvoleny dle požadavků stavby. Obchozí trasy nejsou a bezbariérový přístup ke stavbě není požadován.

e) maximální dočasné a trvalé zábery pro staveniště,

Dočasný zábor pozemku pro vznik staveniště bude určen stavbou na pozemku ve vlastnictví obce. Trvalé zábery pozemků pro staveniště nevzniknou.

f) požadavky na ochranu životního prostředí při výstavbě – zejména opatření k minimalizaci dopadů při provádění stavby na životní prostředí, popis přítomnosti nebezpečných látek při výstavbě, předcházení vzniku odpadů, třídění materiálů pro recyklaci za účelem materiálového využití, včetně popisu opatření proti kontaminaci materiálů, stavby a jejího okolí, opatření při nakládání s azbestem, opatření na snížení hluku ze stavební činnosti a opatření proti prašnosti,

Pro stavbu není nutné stanovit speciální podmínky pro provádění stavby. Při realizaci stavby může dojít k dočasnému zhoršení životního prostředí v důsledku:

- provozu stavebních a dopravních strojů (hlučnost, prašnost)
- možného úniku ropných látek z těchto strojů
- znečištění veřejných komunikací

Vznik výše uvedených negativních dopadů je nutno v maximální míře omezit a některým z nich (únik ropných látek) zcela zabránit. Dodavatel je povinen zamezit vzniku znečištění na veřejných komunikacích. Případnou prašnost při výstavbě lze omezit kropením vodou.

Při realizaci stavby bude likvidován následující odpad:

Katalogové č. Název / kategorie

15 01 01	Papírové a lepenkové obaly/O	0,4 t
15 01 02	Plastové obaly/O	0,4 t
15 01 06	Směsné obaly/O	0,5 t
17 02 03	Plasty/O	1,0 t
17 05 04	Zemina a kamení/O	1000 t
	neuvedené pod č.170503	
20 03 01	Směsný odpad/O	0,5 t

Vzniklé odpady budou likvidovány dle platné legislativy oprávněnými osobami a organizacemi v souladu s platnou legislativou v odpadovém hospodářství. Veškeré odpady k tomu vhodné budou recyklovány na zařízení.

Při stavbě inženýrských sítí dojde k přebytkům zeminy z jejích výkopů. Přebytek zeminy vhodný pro násypy bude použit na násyp tělesa komunikace a terénní úpravy, zbytek bude odvezen a recyklován na zařízení. Ornice, která bude sejmuta při stavbě bude použita pro ohumusování zelených ploch.

Při realizaci stavby může v předmětné lokalitě dojít vlivem stavebních prací ke zvýšení hlučnosti. Vznik hluku se předpokládá z užití stavební a dopravní techniky. Zhotovitel zajistí realizaci tak, aby při provádění stavebních prací byly u nejbližších chráněných venkovních a vnitřních prostorů staveb dodrženy hygienické limity hluku a vibrací, které jsou stanoveny v nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů. Zejména jde o používání strojů a zařízení s garantovanou nižší hlučností v náležitém technickém stavu a časovým omezením prací na dobu mezi 7. a 21. hodinou. Vliv hluku bude pouze dočasný a soustředěný do místa aktuálně probíhající výstavby a bude minimalizován organizací stavebních prací

g) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi<sup>4)</sup>

**Před zahájením stavebních prací je nutné vytýčit všechna podzemní vedení a ochranná pásma podzemních a nadzemních vedení!**

Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat veškeré požadavky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci tak, jak je stanoví příslušné předpisy, zejména **Zákon č.309/2006 Sb.**, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), v platném znění, **NV č.101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, v platném znění, **NV č.362/2005 Sb.**, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, v platném znění, **NV č.591/2006 Sb.**, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v platném znění.

Každý pracovník, zúčastněný na výstavbě, musí být průkazně seznámen a proškolen s bezpečnostními předpisy. Pracovníci zjišťující dopravu v prostorách staveniště musí být seznámeni s podmínkami provozu (ochranná pásma, sítě apod.). Na staveništi je pracovníkům zúčastněným na výstavbě povoleno vstupovat jen na základě oprávnění (pověření) pro určené práce a s vědomím vedení stavby.

Pracoviště musí být při práci mimo denní dobu řádně osvětlena. Musí být dodržován pořádek a čistota. Musí být viditelně vyvěšen seznam důležitých telefonních stanic (lékařská služba, policie, požárníci).

Shodně se postupuje při souběhu stavebních prací s pracemi za provozu. Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit ostatní dodavatele s požadavky bezpečnosti práce.

## **Povinnosti zadavatelů staveb**

Podle požadavků zákona 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci, je povinen zadavatel stavby zajistit koordinátora BOZP při realizaci stavby a zavázat všechny zhotovitele ke spolupráci s koordinátorem BOZP.

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

Na ploše stavby na pozemcích vedených jako orná (ZPF) v celkové výměře 4928 m<sup>2</sup> bude sejmuta ornice v tl. 0,2 m, tj. 985,6 m<sup>3</sup>. Část ornice (185,6 m<sup>3</sup>) bude deponována na pozemku staveniště a po dokončení stavby a úpravě zelených ploch okolo komunikace bude použita na ohumusování.

Zbytek ornice (800 m<sup>3</sup>) bude ze staveniště odvezen a ornice bude rozprostřena na části pozemku p.č.1101, k.ú. Ořechov u Křižanova, orná půda BPEJ 76811, třída ochrany V. (výměra 25734 m<sup>2</sup>). Ornice zde bude rozprostřena na ploše 8000 m<sup>2</sup> v mocnosti 0,1 m.

### i) limity pro užití výškové mechanizace,

Nejsou stanoveny.

### j) požadavky na postupné uvádění stavby do provozu (užívání), požadavky na průběh a způsob přípravy a realizace výstavby a další specifické požadavky,

Nebyly stanoveny žádné požadavky na postupné uvádění stavby do provozu a průběh a způsob přípravy a realizace výstavby.

### k) návrh fází výstavby za účelem provedení kontrolních prohlídek,

1) Příprava území bude spočívat ve vyklizení plochy staveniště a odstranění nahodilých překážek. Před započatím stavební činnosti je třeba vytyčit veškerá podzemní vedení a jejich ochranná pásma a vytyčit ochranná pásma nadzemních vedení.

2) Sejmутí ornice na ploše stavby.

3) Hrubé terénní úpravy a základové pláne

4) Realizace komunikace a inženýrských sítí

5) Dokončení terénních úprav

6) Dokončení a předání stavby, závěrečná kontrolní prohlídka.

### l) dočasné objekty.

V rámci stavby mohou vzniknout dočasné objekty v souvislosti se zařízením staveniště, které budou po realizaci odstraněny.

V Brně, srpen 2025

Vypracoval: Ing. Vítězslav Hráček  
Ing. Alena Coufalová