

# Územní studie Ludkovice – lokalita Chrástka



**Ing. arch. Jana Turnová, Ke Skalce 347, 763 16 Fryšták**

**Červenec 2022**

**OBJEDNATEL :**

**Obec Ludkovice  
Ludkovice 44  
763 41 Ludkovice**

**ZPRACOVATEL :**

Ing. arch. Jana Turnová (IČO 68041888)  
Projektová činnost ve výstavbě  
Ke Skalce 347  
763 16 Fryšták

**SPOLUPRACOVNÍCI :**

***Odpovědný projektant  
Vodní hospodářství:  
Zásobování el. energií:***

Ing.arch. Richard Turna (ČKA 02 261)  
Marek Flekač  
Tomáš Lutonský

**OBSAH:**

**TEXTOVÁ ČÁST:**

- A) ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ÚZEMÍ
- B) ŠIRŠÍ ÚZEMNÍ VZTAHY ŘEŠENÉ LOKALITY
- C) URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ A REGULACE ZÁSTAVBY
- D) KONCEPCE ŘEŠENÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY
- E) PODMÍNKY PRO OCHRANU HODNOT ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- F) ZÁVĚR A DOPORUČENÍ

**GRAFICKÁ ČÁST:**

- 1) VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ, M 1:5000
- 2) URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ – ZÁKRES DO KN, M 1:1000
- 3) URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ – KOORDINAČNÍ SITUACE, M 1:1000
- 4) VÝKRES VLASTNICKÝCH VZTAHŮ, M 1:1000
- 5) VYTYČOVACÍ SCHÉMA ZÁSTAVBY, M 1:1000
- 6) DOPRAVNÍ A TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA, M 1:1000
- 7) ZÁKRES NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ DO LETECKÉHO SNÍMKU,  
M 1:1000
- 8) VIZUALIZACE

## **ÚVOD**

### **CÍLE ÚZEMNÍ STUDIE:**

- Umístit veřejné prostranství obsluhující řešenou lokalitu s ohledem na vlastnické vztahy
- Provéřit a navrhnout síť technické infrastruktury pro obsluhu řešeného území.
- Účelně a funkčně rozčlenit lokalitu na jednotlivé stavební pozemky a stanovit tak maximální možnou kapacitu řešeného území vzhledem k majetkoprávním poměrům
- Navrhnout základní pravidla pro individuální výstavbu.
- Navrhnout základní pravidla pro zajištění kvalitního veřejného prostoru.

### **ÚČEL VYPRACOVANÉ ÚZEMNÍ STUDIE:**

- Vyhotovení platného územního plánovacího podkladu pro rozhodování v území.

### **A) ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ÚZEMÍ**

Pořizovatelem územní studie je MÚ Luhačovice, stavební odbor oddělení územního plánování. Obec Ludkovice jej o pořízení územní studie požádala dne 16.2.2022.

Řešená lokalita se nachází v katastrální území Ludkovice.

Jmenný výčet jednotlivých pozemků, jejich výměr, vlastnických vztahů a základních údajů z katastru nemovitostí jsou uvedeny ve výkresové části č. 4.

Vymezené řešené území má velikost 2,2619 ha.

### **ÚZEMNÍ PLÁN:**

**Pro řešené území je závazný Územní plán Ludkovice**, úplné znění po vydání změny č. 1, (schválena 10. 12. 2021, pod. č. usn. 10/Z7/2021, s účinností od 28. 12. 2021) (dále jen platný územní plán).

V platném územním plánu je lokalita řešená územní studií vymezena jako zastavitelná plocha individuálního bydlení BI č.104, BI č.17, PV 27, Z.

Územním plánem jsou stanoveny podmínky pro budoucí prověření lokality, a to umístění sítí dopravní a technické infrastruktury, včetně jejich napojení na stávající řády.

**Územní studie Ludkovice – lokalita Chrástka respektuje svým řešením podmínky vyplývající z platného územního plánu.**

## PLATNÉ ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ PODKLADY

Řešené území je součástí správního obvodu ORP Luhačovice. Vymezené řešené území nezasahuje do území, ve kterém by byla navržena jakákoli opatření v krajině.

### **B) ŠIRŠÍ ÚZEMNÍ VZTAHY ŘEŠENÉ LOKALITY**

Řešená lokalita se nachází v obci Ludkovice, která má dle posledního sčítání obyvatel ke dni 1.1. 2017 celkem 716 obyvatel. Řešená plocha se nachází v blízkosti kruhového objezdu ve směru výjezdu na Řetechov a to ve svahu na levé straně. Lokalita je ze severozápadní strany ohraničena účelovou komunikací, ze severovýchodní a jihovýchodní strany navazuje na plochy zemědělské. Z jihozápadní strany je lemována zahradami stávající zástavby a příjezdovým koridorem k soukromým parcelám 1459 a 1410/10.

### **C) URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ A REGULACE ZÁSTAVBY**

#### **URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ:**

Celkové řešení bylo zásadně ovlivněno vlastnickými poměry na to základě vstupních jednání, která zahrnovala několik variantních řešení možné zástavby pozemků. Většina pozemků je ve vlastnictví obce, která musí aktuálně řešit nedostatek stavebních pozemků v obci. Vzhledem k tomu, že u soukromých vlastníků dvou posledních parcel není momentální zájem na výstavbě, došlo po dohodě k rozdělení lokality na dvě etapy. První etapa je logicky umístěna na pozemcích obce (1410/1,1462/1 a 1463/8) a je předmětem řešení územní studie. Druhá etapa se nachází v zadní části na pozemcích 1410/10, 1459 a bude řešena až dle aktuální potřeby obou vlastníků pozemků. Stávající přístup k těmto soukromým parcelám je respektován a zachován v nezměněné podobě. V této trase bude realizováno komunikační napojení zástavby II. etapy. Inženýrské sítě pro druhou etapu budou realizovány prodloužením tras I. etapy. K tomu je navržen koridor pro inženýrské sítě podél parcel 7-9.

Cílem řešení studie je vymezit optimální řešení daného území, které se nachází ve svažitém terénu a s jediným možným vjezdem do lokality. Základem urbanistického řešení je navržení veřejného prostranství, které je kostrou, na niž navazují jednotlivé stavební pozemky. Veřejné prostranství je navrženo tak, aby umožnilo oboustrannou obslužnou komunikaci, a zelený pás pro vedení inženýrských sítí. Komunikace kopírují svým tvarem po vrstevnici stávající terén a to tak, aby z ně byly smysluplně napojitelné všechny plochy lokality určené pro výstavbu RD. Za obratišti je navržen koridor pro kanalizaci ( popř. další sítě), protože bylo nutno vézt novou stoku v přirozeném spádu terénu a s využitím pozemku ve vlastnictví obce.

Stávající místní komunikace zakončená u rodinného domu č.p. 217 bude prodloužena v trase stávající účelové komunikace vedoucí k vodojemu. Na tuto novou komunikaci budou napojeny dvě slepé komunikace vedené po vrstevnici a zakončené obratištěm ve tvaru T. V současné době neumožňuje šíře lokality oboustrannou obestavěnou u obou komunikací, ale vzhledem k tomu, že pozemek obce pokračuje i za

vymezeným zastavitelným územím, lze předpokládat, že v budoucnu může k oboustranné zástavbě u horní cesty také dojít.

## PLOCHY INDIVIDUÁLNÍHO BYDLENÍ:

Je navrženo 9 stavebních pozemků v etapě č.1, které jsou přístupné z navrženého veřejného prostranství. Stavební pozemky splňují ust. § 20 odst. 4 a 5 vyhlášky č. 501/2006 Sb., kdy svou velikostí, umístěním a prostorovým uspořádáním umožňuje umístění staveb pro navrhovaný účel, kterým je individuální bydlení. Vymezené pozemky tak splňují podmínky pro umístění odstavného, popř. parkovacího místa na pozemku náležící rodinnému domu a umožňuje likvidaci odpadních vod, které vznikají užíváním staveb na daných pozemcích.

Navrženým řešením jsou splněny podmínky zasakování dešťových vod, které jsou dány ust. § 21 odst. 3 vyhl. č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 501/2006 Sb.“)

Pozemky č.1-3,6, 8,9 jsou navrženy s maximálním ekonomickým využitím podél komunikace s veřejným prostranstvím.

Pozemky č.4,5 a 7 jsou navrženy podél nové komunikace jednostranně s možným potenciálem využití této infrastruktury v budoucnosti a to s ohledem na existenci obecních pozemků.

## REGULACE ZÁSTAVBY:

Půdorysy hlavních stavebních objektů jsou zakresleny schematicky, včetně graficky znázorněných orientací hřebene hlavních staveb.

Rozparcelování lokality je pouze doporučujícím řešením s vazbou na maximální kapacitu a účelnost využití území.

<b><u>Zatřídění ploch s rozdílným způsobem využití</u></b>	<b><i>PLOCHY INDIVIDUÁLNÍHO BYDLENÍ</i></b>
<b>Závazné využití:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• soulad se závaznou regulací funkční plochy bydlení platného územního plánu</li> </ul>
<b>Závazné podmínky prostorového uspořádání území</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• půdorys hlavní stavby obdélník, popř. L</li> <li>• sklon střechy hlavní stavby min. 35 stupňů</li> <li>• max. výška zástavby 1 podzemní podlaží + 1 nadzemní podlaží + obytné podkroví</li> <li>• výška hřebene max. 10 m nad upravený terén</li> <li>• stavební čára pro hlavní stavby je 5,5 a 6 m od hranice veřejného prostranství dle typu parcely</li> <li>• stavební čára pro doplňkové a související stavby je min. 6 m od hranice veřejného prostranství</li> <li>• u pozemků č.1-6 je orientace hřebene hlavní stavby souběžně s veřejným prostranstvím, č.7-9 je orientace hřebene variabilní</li> </ul>
<b>Doporučující podmínky prostorového uspořádání</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nepřipouštět neprůhledné oplocení výšky větší než 1,6 m</li> </ul>

území	• sedlová střecha
-------	-------------------

## PLOCHY VEŘEJNÝCH PROSTRANSTVÍ:

Veřejné prostranství plnící funkci uličního prostoru je navrženo v hlavní spodní větvi v šíři 12 m, v horní větvi s jednostranným obestavením v šíři 8,75 m, jak je zakresleno v grafické části dokumentace. V případě rozšíření této lokality změnu územního plánu v budoucnosti bude šíře veřejného prostranství stejná jako u spodní větve a to 12 m. Šíře veřejných prostranství je závazná. Nově budované komunikace veřejného prostranství mají šíři 5,5 m.

Dle ust. § 22 vyhlášky č. 501/2006 Sb. šíře veřejného prostranství splňuje podmínky pro obousměrný provoz zpřístupňující pozemky rodinných domů.

<b><u>Zatřídění ploch s rozdílným způsobem využití</u></b>	<b><i>PLOCHY VEŘEJNÝCH PROSTRANSTVÍ S PŘEVAHOU ZPEVNĚNÝCH PLOCH</i></b>
<b>Závazné využití:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• soulad se závaznou regulací funkční plochy veřejných prostranství s převahou zpevněných ploch</li> </ul>

## PLOCHY VEŘEJNÉ ZELEŇ:

Stěžejní plochou veřejné zeleně je plocha na začátku navrhované lokality, která je již dnes využívána k posezení a hrám dětí, protože svým krajinným reliéfem vytváří příznivé prostředí pro relaxaci.

Další plochy veřejné zeleně jsou navrženy jako zelené pásy ve veřejném prostranství. Koridor pro kanalizaci je rovněž pojat jako zelený pás, který je navržen v takové šíři, aby umožnil vjezd drobné zahradní mechanizace za účelem údržby.

## **D) KONCEPCE ŘEŠENÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY**

### **DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA:**

Přístup do lokality je navržen po asfaltové komunikaci šíře 5 m v místě stávající účelové komunikace.

Pro účelnou dopravní obsluhu řešeného území je navržena 2x neprůjezdná asfaltová komunikace šíře 5,5 m zakončená obratištěm T. V rámci této komunikace je uložena splašková kanalizace.

Plocha komunikace je vždy lemována pásy zeleně šíře 3,25 m, ve kterých je uloženo elektrické vedení NN, veřejné osvětlení a vodovod. V případě požadavku obce v následných letech lze v tomto prostoru vybudovat i zpevněný chodník pro pěší.

Řešená lokalita se nachází ve svahu, vzniká zde požadavek na sklonitostní posouzení umisťovaných dopravních staveb. Z tohoto důvodu dojde i k odebrání břehu

účelové komunikace na JV straně, aby byl zajištěn přijatelný sklon komunikace v místě sjezdu.

Zbytkové plochy mezi chodníky, komunikací a stavebními pozemky mohou být zatravněny, popř. osázeny záhony květin a trvalek.

Plochy zelených pásů podél komunikace jsou vymezeny pro uložení dalších sítí technické infrastruktury. Tyto pásy mohou být i zpevněny a využity k odstavování automobilů. V případě zpevnění těchto ploch je doporučeno použít zatravněvací dlažbu z důvodu přirozeného zasakování dešťových vod a ozelenění veřejného prostoru.

## **ZÁSOBOVÁNÍ VODOU:**

Potřebu vody pro hygienické a sociální potřeby obyvatel pro navrhovanou lokalitu zajistí nový vodovodní řad z potrubí PE 100 SDR 11 d90. Výstavba prodloužení vodovodu, bude provedena dle zásad ČSN EN 805.

Napojení řešené lokality, je provedeno napojením na stávající vodovodní řad PVC DN 90, vedený severně od řešené lokality.

Vodovodní řady jsou ukončeny podzemním hydrantem DN 80 a odběrovou soupravou s odvodněním DN 50.

Poloha navrhovaného vodovodního řadu bude ve vztahu k ostatním sítím (křížení a souběhy) splňovat normu ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Ochranné pásmo vodovodu je 1,5 m, dle provozovatele vodovodní sítě je min odstup od jiných sítí a patky stožáru veřejného osvětlení 1 m.

### Zdroj požární vody

Zdrojem požární vody bude stávající rozvod veřejného vodovodu, na kterém jsou osazeny stávající hydranty. Dále pak budou na novém vodovodním řadu osazené nové podzemní hydranty DN 80. Parametry nového vodovodního potrubí splňuje podmínku ČSN 73 0873 tabulka 2. Dimenze potrubí je navržena DN 80, množství požární vody pro vnější požární zásah je  $4 \text{ l.s}^{-1}$ , pro stavby do  $200 \text{ m}^2$ , které budou v řešené lokalitě realizovány.

### Bilance potřeby vody

V rámci zasíťování řešené lokality v Sehradcích, se předpokládá s napojením celkem 9-ti RD, které se v řešené lokalitě budou výhledově realizovat.

Výpočet potřeby vody je proveden podle vyhlášky č.48/2014 Sb., příloha č.12 - – rodinný dům s výtoky, WC, s přípravou teplé vody a možností sprchování teplou vodou.

Specifikovaná potřeba vody, vztažená na jednu osobu, uvažována ve výši:

- základní potřeba (pití, stravování, mytí, splachování WC) pro jeden RD

Návrhový počet osob PO = 36 osob

Počet RD 9

směrné číslo potřeby vody  $\text{m}^3$  za rok: 36 0,0986 l/den/osobu

Počet dnů provozu v roce N = 365 dnů

Koeficient denní nerovnoměrnosti  $k_d = 1,5$

Koeficient hodinové nerovnoměrnosti  $k_h = 4$



*Průměrná denní potřeba pitné vody*

$$Q_d = PO \times q = 36 \times 0,0986 = 3,55 \text{ m}^3 \cdot \text{den}^{-1} = 0,041 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$$

*Maximální denní potřeba pitné vody*

$$Q_{d,m} = Q_d \times k_d = 3,55 \times 1,5 = 5,32 \text{ m}^3 \cdot \text{den}^{-1} = 0,0061 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$$

*Maximální hodinová potřeba pitné vody*

$$Q_h = Q_{d,m} \times k_h = (5,32 \times 4)/24 = 0,88 \text{ m}^3 \cdot \text{hod}^{-1} = 0,246 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$$

*Průměrná měsíční potřeba pitné vody*

$$Q_{pm} = 107,97 \text{ m}^3 \cdot \text{měsíc}^{-1}$$

*Průměrná roční potřeba pitné vody*

$$Q_r = N \times Q_d = 365 \times 3,55 = 1295,75 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$$

#### Posouzení HDN tlaku v místě řešené lokality

Lokalita je zásobována VDJ Ludkovice  $150 \text{ m}^3$  s max. a min. hladinou 304,70/308,70 m.n.m.

Nadm. výška VDJ :	304,70/308,70 m n.m.
odhad ztráty v potrubí:	max 1 m
nadm. výška připravované zástavby:	291,50 – 301,50 m n.m.

$304,70 - (301,5 + 1) = 2,20\text{m}$	$0,02 \text{ MPa} < 0,15 \text{ MPa}$ ,
$308,70 - (291,5 + 1) = 16,200 \text{ m}$	$0,16 \text{ MPa} < 0,60 \text{ MPa}$

Dle ČSN 73 6220 není splněna podmínka :

1. pro HDN přetlak v potrubí pro RD je požadavek minimálně  $0,15 \text{ MPa}$

Dle ČSN 73 6220 je splněna podmínka :

2. pro HDN přetlak v potrubí pro RD je omezení maximálně  $0,6 \text{ MPa}$ .

Navrhovaná lokalita se nachází situačně i výškově v těsné blízkosti stávajícího VDJ Ludkovice. Vzhledem k očekávanému nízkému tlaku vody ve vodovodní síti, ovlivněné zejména úrovní lokality vůči stávajícímu vodojemu, je nutné pro řešené území navrhnout posilovací ATS. Tento objekt bude umístěn za napojením na stávající vodovodní řad.

## **KANALIZACE**

Návrhová lokalita pro výstavbu nových rodinných domů v lokalitě Chrástka v obci Ludkovice, bude odkanalizována novým potrubním rozvodem jednotné kanalizace.

Navrhovanou jednotnou kanalizací, budou odváděny splaškové odpadní vody z plánovaných objektů RD a dešťové vody z navrhované komunikace. Povrchové dešťové vody z jednotlivých pozemků pro výstavbu RD, budou primárně svedeny do akumulčních jímek na dešťovou vodu k dalšímu využití (zálivka, soc. zařízení RD apod.), bezpečnostní přepady budou napojeny do podzemních vsakovacích objektů, které budou řešeny individuálně pro jednotlivé objekty RD. Z těchto objektů dešťové kanalizace, budou max. napojeny bezpečnostní přepady do veřejné části kanalizace.

Jednotná kanalizace navržena z potrubí PVC SN8 DN 250-300, je navržena do osy navrhovaných úseků místní komunikace, popř. do zatravněných ploch. Z kanalizace, jsou vysazeny nové kanalizační napojení z potrubí PVC SN8 DN 150, ukončeny u hranice pozemků revizními šachtíčkami DN 400. Na nové kanalizaci budou osazeny prefabrikované revizní šachty DN 1000.

### Bilance odpadních vod

Splaškové odpadní vody

Celkový počet napojených osob – 36 (napojených 9 RD v lokalitě)

Průměrná denní množství  $Q_{24} = 3,55 \text{ m}^3 \cdot \text{den}^{-1} = 0,041 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$

Maximální hodinové množství  $Q_h = 0,88 \text{ m}^3 \cdot \text{hod}^{-1} = 0,246 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$

Průměrné roční množství  $Q_r = 365 \times 3,55 = 1295,75 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$

### Bilance dešťových vod

Odtokové poměry jsou počítány dle zvyklostí návrhu dešťových kanalizací – viz. ČSN Stokové sítě a kanalizační přípojky.

Pro stanovení intenzity přívalového deště bylo použito publikace Josef Trupl: "Intenzity krátkodobých dešťů v povodích Labe, Odry a Moravy", VUV Praha, r. 1958. Celkový odtok z posuzované plochy pro návrhovou intenzitu patnáctiminutového deště s periodicitou  $p = 1$ ,  $q_{15} = 138 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{ha}^{-1}$ .

Navrhovaný stav pro navrhované zastavění (v závorce odtokové koeficienty  $\psi$  pro danou plochu). Odvodňovaná plocha:

Komunikace  $A = 650 \text{ m}^2$

Součinitel odtoku pro výpočet stokové sítě - dle ČSN 75 6101 tab. č. 3 při sklonu do 1% až 5%

- komunikace (asfalt)  $\psi_s = 0,70$

### Výpočet množství dešťových vod

Celkové množství dešťových vod vytékající kanalizace je stanoveno výpočtem:

Komunikace:  $650 \text{ m}^2$ ,  $p=1$ ,  $t=15 \text{ min}$

$Q_d = SA \cdot S_j \cdot q_s = (0,0650 \cdot 0,70) \cdot 138 = 6,27 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$

Při návrhové dešťové srážce bude odtékat navrhovanou dešťovou kanalizací cca  $6,27 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ . Dešťové vody ze zatravněných ploch, jsou vsakovány.

Bezpečnostním případem z jednoho RD je navržen max. odtok  $0,5 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ , řízený odtok proveden např. potrubí DN 40 (celkem z řešené zástavby  $4,5 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ ). Celkový odtok při návrhové dešťové srážce vč. odtoků bezpečnostními případy z RD, bude cca  $10,77 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ . Povrchové dešťové vody z ostatních ploch (zatravněné plochy) budou svedeny do terénu, kde vsakují. Povrchové dešťové vody z jednotlivých pozemků pro výstavbu RD, budou likvidovány na místě.

## ZÁSOBOVÁNÍ PLYNEM

Vzhledem k současné geopolitické situaci a s ohledem na primární využití obnovitelných zdrojů tepla, není zásobování plynem řešeno.

## ZÁSOBOVÁNÍ ELEKTRICKOU ENERGIÍ:

### Podklady

Výchozím podkladem pro řešení lokality je urbanistický návrh předpokládající výstavbu 9 rodinných domků.

### Zatřídění odběrných míst z hlediska ČSN 332130 ed.2

Předpokládá se ve všech navrhovaných domech vytápění a ohřev TUV tepelným čerpadlem. Další doplňkové možnosti – fotovoltaika, solární panely budou voleny individuálně dle jednotlivých RD.

Pro přípravu pokrmů bude rovněž využita elektrická energie.

Rozvodná soustava:	3 PEN AC 50 Hz, 230/400 V, TN-C
Ochrana před úrazem elektrickým proudem :	Viz kapitola 5
Stupeň zajištění dodávky el. energie dle ČSN 34 1610 :	3
Měření elektrické energie:	Individuálně v elektroměrových rozváděčích pro jednotlivé rodinné domy.
Instalovaný výkon:	Viz bilance
Pojistky v PS:	3x40A pro jednotlivé RD
Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5.54.ed3 a ČSN 33-200-4-41 ed.2, Změna Z1 :	AB8,AC1,AE4,AF2,AG1,AH1,AK1,AL1, AN2,AP1,AQ2,AS2 venkovní na volném prostranství - prostory nebezpečné

Podle citované ČSN 332130, změny 2, tab.3, je maximální soudobý příkon jednotky stupně elektrizace B rovný 11 kW.

Celkový instalovaný příkon  $P_i = 11\text{kW} \times 9 = 99\text{ kW}$

Odpovídající soudobosti pro 9 jednotek  $\beta = 0,47$

Celkový výpočtový příkon  $P_p = 99 \times 0,47 = 46,53\text{Kw}$

### Ochrana před úrazem el.proudem:

Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 :

411.2 - POŽADAVKY NA ZÁKLADNÍ OCHRANU (PŘED DOTYKEM ŽIVÝCH ČÁSTÍ):

- základní izolace živých částí

- přepážky nebo kryty

411.3 - POŽADAVKY NA OCHRANU PŘI PORUŠE (PŘED DOTYKEM NEŽIVÝCH ČÁSTÍ) :

- 411.3.1 - OCHRANNÉ UZEMNĚNÍ A OCHRANNÉ POSPOJOVÁNÍ

- 411.3.2 - AUTOMATICKÉ ODPOJENÍ V PŘÍPADĚ PORUCHY

Podle prostoru a podle způsobu provozu zařízení:

Normální ochrana:

- automatické odpojení od zdroje

- dvojitá nebo zesílená izolace

Stávající podpěrný bod vedení NN bude nutno přeložit. Toto bude řešeno žádostí o přeložku u provozovatele distribuční soustavy (dále jen PDS).

Místo podpěrného bodu bude osazena nová pojistková skříň. Ze skříně bude řešeno nové napojení stávajících objektů (řeší PDS), a dále bude vyveden nový kabel NAYY 4x70 do kabelového výkopu v rostlém terénu, který bude vysmyčkován v pojistkových skříních SS200 na hranici katastrálních pozemků pro jednotlivé RD. Jedna skříň SS200 slouží pro napojení 2 rodinných domů.

**Ukládání kabelů** - Kabely budou uloženy do kabelového výkopu, který bude veden v rostlém terénu a bude uložen v souladu s ČSN 33 2000-5-52 ed.2 a koordinace s ostatními zařízeními musí být v souladu s ČSN 73 6005. Ve volném terénu budou kabely uloženy do kabelového výkopu 350/700mm v pískovém loži 2x100mm, po částečném zasypání zeminou bude položena červená výstražná fólie PVC šířky 330mm a proveden dosyp zeminy s následnou úpravou terénu.

Při ukládání kabelu musí být respektovány všechny podmínky ČSN 34 1050, ČSN 73 6005 a všech dalších ČSN souvisejících. Při souběhu a křížování s ostatními inženýrskými sítěmi nutno v plném rozsahu respektovat ČSN 73 6005 (změna 1-4).

#### Náklady – odhad:

**cca 141750,- přípojovací poplatek za 9 RD**

**přeložka podpěrného bodu bude vyčíslena ve smlouvě s PDS**

#### Veřejné osvětlení

Rozvodná soustava:	3 PEN AC 50 Hz, 230/400 V, TN-C – rozvody VO 3 NPE AC 50 Hz, 230/400 V, TN-S – rozvody v rámci stožáru
Ochrana před úrazem elektrickým proudem:	Viz kapitola 5
Stupeň zajištění dodávky el. energie dle ČSN 34 1610:	3
Svítilna:	6x LEDsvítidlo 14W, IP66, osazeno přímo na stožár
Stožáry:	6x stožár oboustranný žárový zinek např. KOS60-50 výšky 5000/5800mm
Měření elektrické energie:	Stávající – dochází k napojení na stávající rozvody veřejného osvětlení
Instalovaný výkon:	Montáž 6ks nových světelných zdrojů 1x14W → nárůst o 0,078kW.
Druh komunikace:	Obousměrná obslužná komunikace.
Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5.54.ed3 a ČSN 33-200-4-41 ed.2, Změna Z1 :	AB8,AC1,AE4,AF2,AG1,AH1,AK1,AL1, AN2,AP1,AQ2,AS2 venkovní na volném prostranství - prostory nebezpečné

#### **Ochrana před úrazem el.proudem:**

Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 :

411.2 - POŽADAVKY NA ZÁKLADNÍ OCHRANU (PŘED DOTYKEM ŽIVÝCH ČÁSTÍ):

- základní izolace živých částí

- přepážky nebo kryty

411.3 - POŽADAVKY NA OCHRANU PŘI PORUŠĚ (PŘED DOTYKEM NEŽIVÝCH ČÁSTÍ) :

- 411.3.1 - OCHRANNÉ UZEMNĚNÍ A OCHRANNÉ POSPOJOVÁNÍ

- 411.3.2 - AUTOMATICKÉ ODPOJENÍ V PŘÍPADĚ PORUCHY

Podle prostoru a podle způsobu provozu zařízení:

Normální ochrana:

- automatické odpojení od zdroje

- dvojité nebo zesílená izolace

**Napojení, nový rozvod VO** –Nový rozvod veřejného osvětlení pro dotčenou lokalitu začíná na u podpěrného bodu vedení NN. V rámci přeložky vedení NN bude řešeno osazení nového osvětlovacího stožáru a svítidla VO. Silový kabel bude smyčkován mezi nově osazenými stožáry VO na stožárových svorkovnicích (L1,L2,L3). Napojení jednotlivých svítidel v rámci stožárů bude provedeno kabelem CYKY-J 3x1,5 ze stožárové svorkovnice. Kabel bude veden volně v tělese stožáru.

**Svítidla** – Budou použita svítidla LED o příkonu 1x14W, vybavená ochranou proti přepětí. Jedná se o univerzální LED svítidlo vybavené čipy LED Cree. Krytí optické i elektrické části je IP66. Napájecí napětí je 230V.

**Stožáry- budou osazeny hranou min.50cm od hrany komunikace nebo obrubníku.** Budou použity dvoustupňové bezpatkové konické stožáry (např. KOS60-50) výšky 5m. Stožáry jsou vyráběny z vysoce kvalitních oceli podle evropské normy EN 40/2. Stožáry jsou žárově zinkovány (z vnější i vnitřní strany) podle normy DIN 50976, která zaručuje pozinkování materiálu rovnoměrnou vrstvou zinku 0,07-0,087 mm. Dvířka se uzavírají nerez šroubem M8/A2. Zemnicí přípojka je opatřena nerez šroubem M10/A2. Dvířka stožárové svorkovnice se budou uzavírat pomocí klíče. Ve stožárech budou osazeny stožárové svorkovnice s možností smyčkování max. 2ks kabelů do průřezu 4x16mm<sup>2</sup>. Stožárové svorkovnice budou připraveny pro napojení 1 vývodu. Spodní část stožáru po stožárovou svorkovnici bude opatřena termoplastickým nástřikem.

**Uzemnění** – společně s kabelem VO bude do výkopu založen zemnicí drát FeZnØ10. Z něj budou provedeny vývody k jednotlivým sloupům VO. Vývody budou napojeny přes připojovací svorky a budou opatřeny nátěrem v barvě zelená / žlutá. Při přechodu se země na vzduch bude zemnič opatřen ochranným nátěrem (20cm v zemi / 10cm na povrchu). Zemnicí drát bude propojen s uzemněním stávajících stožárů VO (napojovacích bodů)

## **NAKLÁDÁNÍ S ODPADY:**

Ukládání směsného komunálního odpadu bude prováděno na jednotlivých stavebních pozemcích, odvoz a likvidace směsného odpadu bude zajištěna specializovanou firmou v souladu s odpadovou vyhláškou obce Ludkovice.

Plocha pro umístění tříděného odpadu se předpokládá na okraji lokality na pozemku 1462/1.

## **E) PODMÍNKY PRO OCHRANU HODNOT ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ**

Charakter zástavby v obci Ludkovice je definován jako vesnický typ s hospodářskou složkou. V řešené lokalitě je závaznou regulací územního plánu povoleno umísťování dalších doprovodných staveb, jako jsou hospodářské budovy s možností chovu drobného domácího zvířectva, popř. různých skladů na uskladnění výpěstků a tím zachováním daného charakteru vesnického bydlení s hospodářskou složkou.

Řešené území je územím s archeologickými nálezy, stavebníci jsou proto povinni již v době přípravy stavby oznámit záměr Archeologickému ústavu akademie věd ČR a umožnit jmu nebo oprávněné organizaci provést v dotčeném území záchranný

archeologický výzkum, jak ukládá ustanovení § 22 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů.

Je navrženo dotčení zemědělské půdy ve III. třídě ochrany, BPEJ 7.24.11. Bonitovaná půdně ekologická jednotka 7.24.11 legislativně spadá dle Vyhlášky o stanovení tříd ochrany č. 48/2011 Sb. do III. třídy ochrany zemědělského půdního fondu, její aktuální základní cena podle Vyhlášky k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhlášky) č. 441/2013 Sb. je 5.91 Kč za m<sup>2</sup> a bodová výnosnost této půdy je na stupnici od 6 do 100 vyjádřena hodnotou 39. Jedná se o velmi málo produkční půdy.

Dále je navrženo dotčení zemědělské půdy ve IV. Třídě ochrany. Bonitovaná půdně ekologická jednotka 7.24.41 legislativně spadá dle Vyhlášky o stanovení tříd ochrany č. 48/2011 Sb. do IV. třídy ochrany zemědělského půdního fondu, její aktuální základní cena podle Vyhlášky k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhlášky) č. 441/2013 Sb. je 5.08 Kč za m<sup>2</sup> a bodová výnosnost této půdy je na stupnici od 6 do 100 vyjádřena hodnotou 31. Jedná se o velmi málo produkční půdy.

Řešené území se nenachází v území, kde byly provedeny investice do půdy za účelem odvodnění, popř. jejího zúrodnění, ani ve vyhlášeném chráněném ložiskovém území, na které by se vztahovala ochrana z horního zákona. Území nepodléhá požadavkům obrany a bezpečnosti státu.

## **PODMÍNKY PRO OCHRANU VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ**

Kapacitní dopravní napojení lokality, kvalitní veřejný prostor, návrh odkanalizování, zásobování vodou a ostatními druhy energií, včetně veřejného osvětlení zajišťuje základní požadavky na ochranu veřejného zdraví.

Řešená lokalita se nenachází v žádném vyhlášeném pásmu hygienické ochrany.

### Hluková zátěž:

Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina hluku (hygienický limit LAeq) pro budovy bydlení je pro řešené území:

- chráněný venkovní prostor stavby – denní doba (06-22 hod) – 55 dB (v případě korekce na starou hlukovou zátěž – 70 dB)
- chráněný venkovní prostor stavby – noční doba (06-22 hod) – 45 dB (v případě korekce na starou hlukovou zátěž – 60 dB)

## **POŽÁRNÍ A CIVILNÍ OCHRANA:**

Řešená lokalita je rozdělena na ucelené stavební pozemky a to tak, aby každý stavební pozemek byl přístupný z plochy veřejného prostranství. Šíře stavebních pozemků je vymezena tak, aby byly vytvořeny podmínky pro dodržení zákonem stanovených odstupových vzdáleností jednotlivých stavebních objektů, což je základní předpoklad pro požární ochranu jednotlivých objektů. Případné výjimky budou věci samostatných stavebně správních řízení.

Šíře navrženého dopravního napojení řešené lokality zajišťuje splnění základních předpokladů požární ochrany v dostupnosti všech složek IZS.

Požární hydranty lze umístit do plochy veřejného prostranství na základě podrobnější projektové dokumentace.

## **OCHRANA PŘED POVODNĚMI**

Řešené území se nenachází v žádné ve vyhlášeném záplavovém území vodního toku .

## **GEOLOGICKÁ STAVBA ÚZEMÍ**

Na předmětném území nebylo provedeno geologické posouzení, v řešeném území se nenachází žádné evidované sesuvné území. Dle dostupných informací se jedná o půdy se střední rychlostí infiltrace i při úplném nasycení, zahrnující převážně půdy středně hluboké až hluboké, středně až dobře odvodněné, hlinitopísčité až jílovitohlinité.

## **F) ZÁVĚR A DOPORUČENÍ**

### **DOPORUČENÍ:**

Pro vytvoření kvalitního veřejného prostoru mající významný vliv na společenský život v této lokalitě je nezbytné dodržet navrženou šíři veřejného prostranství.

V případě, že se v budoucnu projeví zájem o další výstavbu je doporučeno umožnit změnou územního plánu oboustrannou obestavěnou horní komunikace.